

XVIII

CIC

XI ENPOS  
I MOSTRA CIENTÍFICA



Evoluir sem extinguir:  
por uma ciência do devir



## PRODUÇÃO PESQUEIRA APÓS UM PERÍODO DE DEZ ANOS DA REGULAMENTAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA NAS LAGOAS MIRIM E MANGUEIRA, RS - BRASIL

**MORATO-FERNANDES, João<sup>1</sup>; PORTELINHA, Mauro Kaster<sup>1</sup>; SOUZA, Daiane  
Machado<sup>2</sup>; ROCHA, Cleber Bastos<sup>3</sup>; POUHEY, Juvêncio Luis Osório Fernandes<sup>4</sup>;  
PIEDRAS, Sérgio Renato Noguez<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia; <sup>2</sup>Aluna de Graduação em Zootecnia – UFPel - Bolsista PIBIC – CNPq; <sup>3</sup>Doutorando de Pós-Graduação em Zootecnia; <sup>4</sup>Professor do Departamento de Zootecnia - FAEM/UFPel.  
Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. moratofernandes@hotmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

De acordo com Mazoyer & Roudart (2001) a pesca artesanal é caracterizada em função da estrutura de capital, disponibilidade de equipamentos, grau de utilização de insumos e relações de trabalho. Por outro lado Van Der Ploeg (1992) refere-se à mercantilização da produção e externalização de fatores e etapas produtivas, o que leva ao aumento do esforço de pesca, reduzindo o grau de artesanidade da atividade, produzindo custos e riscos maiores, já que a necessidade de aumento de produção necessária para cobrir os maiores custos demanda maior tempo do pescador, impossibilitando-os de executarem as etapas de processamento e comercialização, que passam a ser desenvolvidas por compradores “atravessadores”.

Sendo a bacia da Lagoa Mirim um importante recurso hídrico regional e reconhecida como Reserva da Biosfera (JICA, 2000), onde a atividade pesqueira representa importante fonte de renda, vários estudos sobre a atividade têm sido desenvolvidos com vistas a preservação e manutenção dos estoques pesqueiros da região. De acordo com Klippel (2003) a pesca desenvolvida na região é do tipo artesanal, baseada em pequena escala e com estrutura familiar, sendo as principais espécies capturadas e comercializadas a traíra (*Hoplias malabaricus*), o peixe-rei (*Odontesthes bonariensis* e *Odontesthes humensis*), o jundiá (*Rhamdia quelen*), o pintado (*Pimelodus maculatus*), algumas espécies de loricarídeos (“violas e cascudos”) e outras espécies de menor valor econômico.

Tendo em vista uma significativa redução na produção pesqueira da região na década de 1980, pescadores e autoridades regionais se mobilizaram em busca da gestão e conservação da pesca na região, sendo que em 1994, através da Portaria N° 119-N/93 do IBAMA, inicia-se o processo de controle da atividade pesqueira, que estabelece o tamanho mínimo de malha, o número máximo de redes

por embarcação, o período de defeso e o licenciamento de pescadores, nas Lagoas Mirim e Mangueira. Atualmente a atividade pesqueira na região é regulamentada pela Instrução Normativa Conjunta Nº 2, de 9 de fevereiro de 2004, do Ministério do Meio Ambiente e da Secretária Especial de Aqüicultura e Pesca.

Neste contexto foi objetivo deste trabalho avaliar a variação da produção pesqueira, após um período de dez anos da regulamentação da pesca nas Lagoas Mirim e Mangueira.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo teve como base de dados, o desembarque da pesca nas regiões das Lagoas Mirim e Mangueira (RS) no período de 1991 a 2005 registrados pelo IBAMA (2005). Considerando que o processo de gestão da pesca na região teve início em 1994. Os dados foram agrupados em dois períodos, onde foram analisadas as médias das capturas em biomassa e a ocorrência percentual das principais espécies.

O período I é baseado nas informações dos anos de 1991, 1992 e 1993, que antecedem a regulamentação da pesca que teve início em 1994. O período II abrange os anos de 2003, 2004 e 2005, que contem as informações de 10 anos, após o início do processo de gestão pesqueira na região.

Os resultados, relativos à produção total, são apresentados comparando-se as médias aritméticas das capturas dos dois períodos. A importância relativa das principais espécies foi obtida através do percentual de captura de cada espécie em relação ao total capturado, sendo os dados apresentados como média aritmética dos dois períodos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A captura anual média do período I (anos 1991, 1992 e 1993) foi de 776 toneladas e, no período II (anos 2003, 2004 e 2005) foi de 2.487 toneladas (Tabela 1). Este aumento do volume médio capturado pode ser atribuído a implantação da legislação pesqueira na região. King (1995) sugere que o controle do esforço de pesca evita a diminuição dos estoques e do tamanho médio dos peixes capturados.

**Tabela 1.** Volume total médio capturado (toneladas) e participação relativa (%), das principais espécies capturadas nas Lagoas Mirim e Mangueira, no período I (anos 1991,1992 e 1993) anterior à legislação pesqueira e período II (anos 2003, 2004 e 2005), dez anos após o inicio da gestão pesqueira.

Espécie	Período I		Período II	
	Toneladas	%	Toneladas	%
Traíra	381	48,99	1.272	50,94
Jundiá	88	11,33	436	17,84
Pintado	26	3,4	380	15,69
Viola	136	17,71	177	6,84
Peixe-rei	54	7,04	59	2,34
Outros	91	11,53	163	6,35
Total	776	100	2.487	100

Embora tenha havido aumento na produção absoluta de todas as espécies capturadas, as espécies de maior representatividade como traíra, jundiá e pintado tiveram também um aumento na sua participação relativa na produção final (Tabela 1).

A traíra que no período I representava 48,99% passou, no período II para 50,94% das capturas (Tabela 1). Isto se justifica pelo fato desta, ser a espécie de maior interesse econômico na região e, como consequência sobre ela incidir o maior esforço de pesca. Por outro lado, o período de defeso de novembro a janeiro, em que a pesca é proibida, abrange seu período reprodutivo (Marques et al., 2000), permitindo o aumento da sua população. Já o jundiá e pintado tiveram um aumento representativo em suas capturas, sendo este aumento explicado pela proibição de redes de menor tamanho, o que levou os pescadores a aumentarem o número de redes de malhas maiores, favorecendo a captura destas espécies.

O peixe-rei e a viola foram as espécies que, embora tenham apresentado aumento na captura absoluta (em toneladas), sofreram redução na sua participação relativa (%). Isto pode ser atribuído à proibição da malha de 70mm que era, antes de 1994, usada na captura destas espécies.

As espécies de menor importância comercial, como: biru, cará e tambica, também resultaram no aumento do total de suas capturas, embora tenha ocorrido uma diminuição de suas representatividades relativas, entre os períodos I e II. O aumento do volume absoluto da captura destas espécies pode se atribuído à parcela de pescadores que continuam utilizando redes com malhas menores do que as permitidas pela legislação. Fernandes et al. (2007) estudando a pesca artesanal na Lagoa Mirim, afirmam que, embora os pescadores locais reconheçam os danos do uso de redes menores que 80mm, alguns ainda usam redes com malha 70mm. Estudando a relação entre pescadores artesanais do sul do Rio Grande do Sul e a legislação pesqueira, Silva et al. (2008) afirmam que mais de 70% dos pescadores não cumprem de forma adequada a legislação em vigor.

O aumento significativo na produção pesqueira, registrado no período estudado nas Lagoas Mirim e Mangueira deve ser avaliado não só em relação à legislação em vigor, pois as relações ecológicas entre as espécies carnívoras e forrageiras são determinantes na capacidade de suporte dos estoques pesqueiros. Junior et al. (2008) estudando modelagem trófica na Lagoa Mangueira, afirma que peixes onívoros (jundiá, biru, cará, etc.) e planctívoros (fases jovens de todas as espécies) podem ser mais dominantes que os carnívoros (traíra), de maneira que estudos bioecológicos sobre as principais espécies de peixes da região poderão subsidiar o processo de gestão da pesca local.

#### **4. CONCLUSÃO**

Após dez anos do início do processo de gestão da pesca os estoques pesqueiros das Lagoas Mirim e Mangueira tiveram um aumento superior a 300%.

O aumento do tamanho mínimo da malha de rede de 75mm para 90mm favoreceu a captura das espécies de maior importância econômica e de maior porte, como traíra, jundiá e pintado.

As espécies de menor tamanho sofreram uma diminuição relativa na captura, devido ao aumento do tamanho mínimo da malha de rede, o que beneficia o sistema pesqueiro, pois estas espécies passam a ser utilizadas como forrageiras pelos peixes de maior porte e de maior valor econômico para os pescadores.

## 5. BIBLIOGRAFIA

FERNANDES, L. A.; VIEIRA, J., BASAGLIA, T.; BURNS, M.; BEMVENUTI, M.; GARCIA, A. **Pesca Artesanal na Lagoa Mirim: conflitos de interesses e ameaças a sustentabilidade do ecossistema costeiro**. Capturado em 25 Jul. 2009. On line. Disponível na Internet: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii.2007>.

IBAMA 2005. **Desembarque de pescado na região das Lagoas Mirim e Mangueira: Período 1991- 2005**. Capturado em 25 Jul. 2009. On line Disponível em: [www.ibama.gov.br/ceperg/downloads/visualiza.php?id\\_arq=68](http://www.ibama.gov.br/ceperg/downloads/visualiza.php?id_arq=68). 2005

JICA/ SCP-RS. 2000. **The Study on the Environmental Management of the Hydrographic Basin of Patos and Mirim Lakes in the Federative Republic of Brazil: Final Report**. 4 v. Kokusai Kogyo/Pacific Consultants International. 2000.

JUNIOR, C. R. F.; MARQUES, D. M. L. M.; COLLISCHONN, W. **Modelagem tridimensional da estrutura trófica em cascata na Lagoa Mangueira**. Relatório de Atividades de Doutorado. IPH/UFRGS. Capturado em 25 Jul. 2009. On line Disponível:[http://cadastrocthidro.ana.gov.br/arquivos/relatorio-cthidro-3\\_ano-Ruberto.pdf](http://cadastrocthidro.ana.gov.br/arquivos/relatorio-cthidro-3_ano-Ruberto.pdf). 2008

KING, M. **Fisheries biology, assessment and management**, Fishing News Books, Oxford. 1995. 341 p.

KLIPPEL, S., **Pesca II. Termo de referência nº 829/2003**. Relatório NEMA/CNPq/PROBIO, 2003. 5 p.

MARQUES, D. K.S.; ROSA, I. L. ; GURGEL, H. C. B. Descrição histológica de gônadas de traíra *Hoplias malabaricus* (Bloch) (Osteichthyes, Erythrinidae) da barragem do rio Gramame, Alhandra, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira Zootologia**, v.17 n.3, p: 573-582, 2000.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das Agriculturas do Mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

SILVA, E. P.; GRELLERT, A. P.; SOARES, M. G.; PEREIRA, M. O.; MORALES, M. M. Relação entre os pescadores artesanais e legislação pesqueira no sul do Rio Grande do Sul. **XVII CIC** - UFPel. Capturado em 25 Jul. 2009. On line Disponível: [http://www.ufpel.edu.br/cic/2008/cd/pages/pdf/CH/CH\\_01868.pdf](http://www.ufpel.edu.br/cic/2008/cd/pages/pdf/CH/CH_01868.pdf). 2008.

VAN DER PLOEG, J. D. **"El proceso de trabajo agrícola y la mercantilización"**. In E. S. Guzman (ed.), Ecología, campesinado y historia, Espanha, Las Ediciones de la Piqueta. 1992. 520p.