

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA**

**CARACTERIZAÇÃO DA PESCA
E ABUNDÂNCIA RELATIVA DA TAINHA
(*MUGIL PLATANUS*) (GÜNTHER, 1880)
NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS**

CRISTIANA NEVES FERREIRA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Oceanografia Biológica da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de MESTRE.

Orientador: Profa. Dra. Enir Girondi Reis

**RIO GRANDE
Julho 2007**

*Dedico ao meu pai, meu eterno amigo,
ao meu querido filho Lucas e ao
meu amor, Santiago*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à professora Neca pela sua excelente orientação e imensurável amizade. Trabalhar no seu laboratório foi uma experiência enriquecedora tanto do ponto de vista profissional quanto pessoal. Obrigada pelo grande apoio e infindável compreensão. Em um dos momentos mais difíceis da minha vida, sua força e amizade foram imprescindíveis. Agradeço pelo conhecimento transmitido e sua valiosa contribuição para o meu aprimoramento profissional. *Tu és um anjo sem asas. Obrigada, de coração.*

Aos meus pais, pelo apoio e paciência, em especial ao meu pai pelo infinito amor e amizade. Obrigada por estar sempre tão presente em minha vida.

À toda minha família, pelo apoio, em especial ao Santiago, meu esposo, pelo amor e amizade. Obrigada por acreditar em mim. Agradeço aos meus irmãos pelas constantes perguntas sobre a tainha e os prazos. À minha prima Lú, pela amizade, carinho e apoio. Aos meus avós, pelo imenso amor. À Íris, pelo amor incondicional, preciosa companhia e amizade.

Ao grande amigo Mauro Lima pelos momentos vividos, as preciosas conversas, as ondas surfadas, as deliciosas lasanhas e as freqüentes risadas.

Às minhas amigas queridas Aninha, Carol Berra, Carô, Carlinha e Marilsa pela grande amizade.

Aos pescadores e seus familiares que gentilmente cederam seu tempo propiciando uma excelente oportunidade de aprendizado para mim.

Aos membros da banca examinadora, Dra. Enir Girondi Reis (Departamento de Oceanografia- FURG), Dr. Jorge Pablo Castello (Departamento de Oceanografia-

FURG), Dr. Paul Gerhard Kinas (Departamento de Matemática- FURG), Dr. José Roberto Verani (Departamento de Hidrobiologia- UFSCAR) pelas valiosas críticas e sugestões feitas ao trabalho.

Ao professor Pedrinho e ao Gladimir, pelo apoio e amizade.

Aos professores do curso de pós-graduação, em especial aos professores Kinas, Castello e Felipe, pelo conhecimento transmitido.

Ao coordenador da pós-graduação, Dr. César Costa, e à Vera, pela colaboração.

À CNPq pelo auxílio financeiro oferecido.

ÍNDICE	Pag.
Lista de Tabelas.....	i
Lista de Figuras.....	iii
Resumo.....	vii
Abstract.....	ix
Introdução.....	1
Estatística de Pesca.....	5
Biologia da Espécie.....	10
Capítulo 1	
Avaliação da Qualidade dos Dados.....	12
Material e Métodos.....	12
Coleta de Dados.....	12
Análise dos Dados.....	16
Resultados.....	18
Pesca de Mugil platanus.....	22
Tratamento dos Dados.....	24
Principais Problemas do Registro de Dados.....	29
Discussão.....	31
Recomendações sobre o Uso de Agentes de Campo em um Sistema de Amostragem de Pesca Artesanal.....	35
Capítulo 2	
Caracterização da Pesca de Mugil platanus no estuário da Lagoa dos Patos.....	40
Material e Métodos.....	41
Resultados.....	45
Tipo e Número de Operação de Pesca.....	45
Tipos de Operação de Pesca por Comunidade.....	48
Pesca com Redes de Emalhe.....	50
Pesca com Redes de Cerco.....	72
Comparação dos Resultados entre 2002 e 2003.....	86
Discussão.....	88
Uso e eficiência das Artes de Pesca Utilizadas.....	89
Ordenamento Pesqueiro.....	91
Capítulo 3	
Unidade de Esforço de Pesca e Abundância Relativa de <i>Mugil platanus</i> no Estuário da Lagoa dos Patos.....	93
Material e Métodos.....	95
Definição de Unidade de Esforço de Pesca.....	95
Distribuição Espacial e Sazonal de Mugil platanus.....	98
Resultados.....	99
Definição de Unidade de Esforço de Pesca.....	99
Distribuição Espacial e Sazonal de Mugil platanus.....	104
Discussão.....	120
Definição de Unidade de Esforço de Pesca.....	120
Abundância e Ciclo de Vida de Mugil platanus.....	123
Discussão Geral.....	127
Conclusões.....	134
Recomendações.....	135
Referências Bibliográficas.....	136
Apêndices.....	144

Tabela 2.10: Características das redes de cerco, das estratégias de pesca e das embarcações da comunidade <u>Z-3</u> nos anos 2002 e 2003.....	84
---	----

CAPITULO 3

Tabela 3.1- Procedimento para inclusão de novos variáveis aos modelos de regressão linear.....	97
---	----

Tabela 3.2– Coeficientes de determinação ajustado (R^2 ajustado) e nível de significância (p) para os modelos de regressão linear entre a captura ($\ln(Kg + 1)$) e as variáveis de esforço amostradas para a pesca de cerco.....	99
---	----

Tabela 3.3– Coeficientes de determinação ajustados (R^2 ajustado) e nível de significância (p) dos modelos de regressão linear simples entre a captura ($\ln(Kg + 1)$) e as variáveis de esforço amostradas para a pesca de emalhe fixo.....	101
--	-----

Tabela 3.4 – Resultados da aplicação dos Testes Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney - Cerco 2002	105
--	-----

Tabela 3.5 - Resultados da aplicação dos Testes de Kruskal-Wallis e de Mann-Whitney - Cerco 2003.....	106
--	-----

Tabela 3.6 - Resultados da aplicação dos Testes de ANOVA e de Tukey – Emalhe fixo 2002	113
---	-----

Tabela 3.7 - Resultados da aplicação dos Testes de ANOVA e de Tukey – Emalhe fixo 2003.....	114
--	-----

Capítulo 3 – discute as alternativas de unidade de esforço de pesca mais apropriada de acordo com as artes de pesca empregadas na captura de *M. platanus* e analisa a distribuição espacial e sazonal da abundância relativa da espécie no estuário relacionando às artes de pesca associadas.

