

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

***V SIMPÓSIO ACADÊMICO DE
BIOLOGIA MARINHA***
LIVRO DE RESUMOS



**A CONSERVAÇÃO E A GESTÃO
DA BIODIVERSIDADE MARINHA**

Osório e Tramandaí,
Rio Grande do Sul, Brasil,
13 a 18 de agosto de 2016

Comissão Organizadora

Coordenação Geral

Bruna Santos de Barros
Nicholas Winterle Daudt

Coordenadores Docentes

Daiana Maffessoni
Nelson Jurandir da Rosa Fagundes

Coordenação Científica

Bárbara Oraides Leal Rocha
Federico Sucunza Perez
Gabriel Canani Sampaio
Marina Cavagni Pasetto
Matias do Nascimento Ritter

Tesouraria

Luciana da Silva Menezes
Therrése Tesser Torres

Coordenação de Infraestrutura

Bruno de Andrade Linhares
Caroline Nectoux Culau
Marcos Linhares de Andrade

Coordenação de Divulgação

Giulia Dorneles Barbieri de Campos
Marcelo Aguiar Rodrigues
Paola Giannini Foletto

Diagramação do Livro de Resumos

Federico Sucunza Perez
Nicholas Winterle Daudt

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

PATROCÍNIO:



APOIO:



V SABMar & 10 ANOS DA FAMÍLIA BIOMAR

Em julho de 2006 reuniram-se, em Tramandaí e Imbé, estudantes de diversas regiões do Rio Grande do Sul (RS) e do Brasil para prestar o primeiro vestibular do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, ênfases Biologia Marinha e Costeira e Gestão Ambiental Marinha e Costeira. Em menos de um mês, 40 estudantes estariam mudando-se para o Litoral Norte do RS para dar início a família BioMar. O Curso é resultado do esforço de duas instituições do estado, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), e foi proposto para suprir as necessidades do país no desenvolvimento de pesquisa e tecnologia no ambiente marinho e costeiro através da formação de profissionais em Biologia Marinha e Costeira e Gestão Ambiental Marinha e Costeira.

O uso da palavra “família” não é feito em vão. O clima familiar é constante e marcante a todos que se envolvem com a BioMar. Pelas características do curso e da região onde é ministrado (turmas pequenas, invernos rigorosos e pessoas felizes), alunos, professores e funcionários têm uma intensa relação que transcende o espaço universitário. Os alunos, por serem em sua maioria oriundos de cidades distantes, formam grandes e coesos grupos, nos quais se fortalecem individual e coletivamente. Logo após a formação do Diretório Acadêmico de Biologia Marinha (DABMar) em 2007, pelos alunos da primeira turma, os estudantes já marcavam presença em audiências públicas, conselhos, reuniões, ações sociais e ambientais, e diversas outras formas de atuação que buscam o bem da sociedade local, seus organismos e ambientes.

O início do curso foi bastante adverso, devido a inédita parceria entre a UFRGS e a UERGS, bem como as limitações de infraestrutura e profissionais disponíveis. Exatamente por estas adversidades, que os alunos se fortaleceram e lutaram pelas melhorias e evoluções que hoje são nítidas no curso. Já na primeira avaliação do Exame Nacional do Desenvolvimento dos Estudantes (ENADE) o curso obteve nota máxima de avaliação! Ao longo destes dez anos de existência, diversos profissionais já foram formados e, atualmente, encontra-se na 10ª turma. Entre os egressos, muitos seguiram o caminho da pesquisa acadêmica e deram continuidade as suas investigações nos diversos programas de pós-graduação nacionais e internacionais. Outros preferiram o mercado de trabalho, atuando na gestão e conservação dos ambientes marinho e costeiro de todo o Brasil.

Com o objetivo de promover o intercâmbio de ideias e divulgar a existência deste então novo curso de Biologia Marinha, o DABMar idealizou a realização do I Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha (I SABMar) em 2008, apenas dois anos após o início do curso. Assim, entre os dias 25 e 30 de agosto de 2008, o I SABMar contou com a participação de 90 pessoas, entre organizadores, palestrantes e simposistas. Realizado bianualmente, o evento já teve a participação de 698 estudantes de diversos estados do Brasil, os quais apresentaram 121

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

trabalhos científicos. O evento sempre contou com palestrantes de altíssimo nível, representantes de diversas frentes de trabalhos acadêmicos e políticos, e ainda com profissionais de fora do país. O SABMar tem como objetivo geral a disseminação do conhecimento científico e a ampliação das redes de trabalho entre alunos e profissionais na área da biodiversidade, ecologia e conservação marinhas.

Em 2016, o V SABMar celebra os 10 anos de esforços de alunos e professores para a promoção do conhecimento científico no sul do Brasil e, especialmente, aponta a relevância da continuidade deste fundamental processo de formação social na busca de um futuro sustentável e harmônico. A temática do V SABMar será “Conservação e gestão dos ambientes marinhos e costeiros”. Nesta edição comemorativa, contamos com mais de 260 participantes, 16 palestras e 56 trabalhos aceitos, dos quais 11 foram selecionados para inaugurar o novo espaço de divulgação científica do SABMar de "Apresentações Orais".

A realização do V SABMar foi somente possível devido a colaboração imprescindível dos nossos patrocinadores e apoiadores: Pró-Reitoria de Pesquisada UFRGS (ProPesq/UFRGS); Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular da UFRGS (PPGBM/UFRGS); Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal da UFRGS (PPGBAN/UFRGS); Universidade Estadual do Rio Grande do Sul: Unidade do Litoral Norte-Osório; Prefeitura Municipal de Tramandaí; Prefeitura Municipal de Osório; DaPraia Hotel; Placedev.

Gostaríamos de agradecer imensamente por sua participação no V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha, e desejar-lhes um ótimo evento!

Comissão Organizadora do V SABMar

CRONOGRAMA

Horários	Sábado (13/08)	Domingo (14/08)	Segunda (15/08)	Terça (16/08)	Quarta (17/08)	Quinta (18/08)
9:00 - 9:30	Credenciamento Minicurso	Minicurso	Credenciamento	Apresentações orais	Apresentações orais	Apresentações orais
9:30 - 10:30	Credenciamento Minicurso	Minicurso	Credenciamento	Apresentações orais	Palestra 6	Palestra 8
10:30 - 11:00	Coffee Break	Coffee Break	Abertura	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break
11:00 - 12:00	Credenciamento Minicurso	Minicurso	Palestra 1	Painéis	Painéis	Palestra 9
Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço
14:00 - 15:00	Minicurso	Minicurso	Palestra 1 - BioMar	Palestra 2 - BioMar	Palestra 3 - BioMar	Palestra 4 - BioMar
15:00 - 16:00	Minicurso	Minicurso	Palestra 2	Palestra 5	Palestra 7	Palestra 10
16:00 - 16:30	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break	Coffee Break
16:30 - 17:30	Minicurso	Minicurso	Palestra 3	Exibição "A Lei d'água"	Mesa redonda	Encerramento/ Premiação
17:30 - 18:30	Minicurso	Minicurso	Palestra 4	Debate	Mesa redonda	Coquetel de Encerramento

*Nos dias de minicurso (13 e 14 de agosto) o turno da manhã se estenderá com atividades até as 12:30h.

PALESTRAS E MESAS REDONDAS:

Palestra 1 - Dr. Luiz Carlos Krug (FURG-RS) – A formação em Ciências do Mar no Brasil: tendências e desafios

Palestra 2 - Dr. Maikon Di Domenico (CEM/UFPR-PR) - Padrões invisíveis da diversidade da meiofauna marinha

Palestra 3 – Me. Maurício Tavares (CECLIMAR/UFRGS-RS) - Coleções Biológicas: panoramas e desafios

Palestra 4 - Dr. Nelson Jurandir Rosa Fagundes (UFRGS-RS) - Padrões e processos evolutivos na planície costeira do Rio Grande do Sul

Palestra 5 - Dr. Sandro Luis Bonatto (PUC-RS) - Genética da conservação e evolução em mamíferos marinhos

Palestra 6 - Me. Augusto Silva da Costa (Projeto Albatroz-RS) - Projeto Albatroz, 26 anos de conservação de aves marinhas: lições e perspectivas

Palestra 7 - Dr. Otto Müller Patrão de Oliveira (UFABC-SP) - Cnidaria e Ctenophora: estado do conhecimento faunístico para a costa brasileira

Palestra 8 - Dra. Juçara Bordin (UERGS-RS) - A Antártica e as espécies bipolares de briófitas

Palestra 9 - Dr. Stefan Cruz Weigert (FURG-RS) - Pescarias modernas - a pesquisa pesqueira, o emprego de alta tecnologia na pesca e os benefícios ambientais associados

Palestra 10 - Dra. Juliana Assunção Ivar do Sul (FURG-RS & APECS) - Contaminação do mar brasileiro com resíduos plásticos: impactos e perspectivas

Palestra 1 BioMar - Me. Federico Sucunza Perez (UFJF-MG) - Telemetria satelital de grandes cetáceos aplicada à conservação marinha

Palestra 2 BioMar - Biol. Gabriel Canani Sampaio (FURG-RS) - Os parâmetros reprodutivos de tubarões e raias, desafios na conservação. Estudo de caso: Tubarão-anequim

Palestra 3 BioMar - Ma. Vanessa Ochi Agostini (FURG-RS) - Ecologia de microorganismos e meroplâncton associados a substratos consolidados marinhos e estuarinos

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

Palestra 4 BioMar - Me. Roberto Rosa (UFRN-RN) - Avaliando os efeitos dos impactos em recifes de corais: Método "*Photoquadrat*"

Mesa Redonda - Gestão de recursos hídricos: uma abordagem integrada

Dra. Ester Wolff Loitzenbauer (UERGS-RS): Gestão integrada de recursos hídricos e da zona costeira: lições da União Européia para o Brasil.

Dr. Fernando Setembrino Cruz Meirelles (UFRGS-RS & DRH-RS): Gestão de Recursos Hídricos Costeiros - Estudo de caso: Lagoa Mirim.

Ecól. Dilton de Castro (ANAMA): O Papel dos Comitês de Bacia Hidrográfica, estudo de caso: Comitê Taramandahy.

MINICURSOS:

1. Fotografia (8h) - Dr. Ignacio Benites Moreno (UFRGS-RS)
2. Taxidermia de aves para coleções científicas (16h) - Biól. Alice Pereira e Biól. Nicholas Winterle Daudt (Setor de Ornitologia do MUCIN/UFRGS-RS)
3. Evolução e Identificação de Chondrichthyes (16h) - Biól. Gabriel Canani Sampaio (FURG-RS)
4. Introdução à Análise numérica de comunidades no R (16h) - Dr. Maurício Garcia de Camargo (FURG-RS)
5. Técnicas de estudo em ecologia trófica tradicional (16h) - Me. Rodrigo Machado (UFRGS-RS)

SUMÁRIO

ALVARENGA, J.G. & CARLOS, C.J. - OSTEOLOGIA DO APARATO ALIEMENTAR DE <i>Fregata magnificens</i> E <i>Sula leucogaster</i> (AVES: SULIFORMES)	14
ALVARENGA, J.G.; PAES, V.D. & CARLOS, C.J. - UM LIVRO PARADIDÁTICO SOBRE CONSERVAÇÃO DE AVES MARINHAS PARA CRIANÇAS NO ENSINO FUNDAMENTAL	15
BECKER, N.S.; SANTOS, M.L.; SIMAS, T.P.; DORNELES, D.R.; RIGON, C.T.; CAMARGO, Y.R.; SANFELICE, D. & MORENO, I.B. - CARACTERIZAÇÃO DA PESCA DE TARRAFA NA BARRA DO ESTUÁRIO DO RIO TRAMANDAÍ	16
BENEMANN, V.R.F. & PETRY, M.V. - AUMENTO NA INGESTÃO DE MATERIAL ANTRÓPICO PELA PARDELA-PRETA (<i>Procellaria aequinoctialis</i>) NAS ÚLTIMAS TRÊS DÉCADAS NO SUL DO BRASIL	17
BENEMANN, V.R.F.; VALLS, F.C.L.; POLITO, M.J. & PETRY, M.V. - TESTE METODOLÓGICO EM ISÓTOPOS ESTÁVEIS: A ADIÇÃO DE ETANOL ALTERA OS VALORES ISOTÓPICOS DO KRILL-ANTÁRTICO?	18
BIAZETTI FILHO, M.L.; ROCHA, A.F.; STECH, M.R. & SILVA, R.P. - POTENCIAL DE CRIAÇÃO DE JUNDIÁ (<i>Rhamdia quelen</i>) EM SISTEMA INTEGRADO AO CULTIVO DAS HORTALIÇAS ALFACE (<i>Lactuca sativa</i> L.) E RÚCULA (<i>Eruca sativa</i> Mill.) – AQUAPONIA	19
BRITO, C.; LACERDA, A.L.; MAGGIONI, R. & PROIETTI, M.C. - ESTRUTURA POPULACIONAL, VARIABILIDADE GENÉTICA E OCORRÊNCIA DE TARTARUGAS-DE-PENTE (<i>Eretmochelys imbricata</i>) HÍBRIDAS IMATURAS NO LITORAL BRASILEIRO	20
BRUM, A.C.; BENEMANN, V.R.F. & PETRY, M.V. - INFLUÊNCIA DA PRESENÇA DE CÃES DOMÉSTICOS NA ABUNDÂNCIA DE PIRU-PIRU (<i>Haematopus palliatus</i>) NA FAIXA LITORÂNEA	21
CAMANA, M.; DE FRIES, L.C.C.; FLORES, A.M. & BECKER, F.G. - CRUZAMENTOS ESTRADA-RIACHO AFETAM O DESLOCAMENTO DE PEIXES? UM ESTUDO DE CASO COM <i>Rineloricaria aequaliscuspis</i> (LORICARIIDAE, SILURIFORMES)	22
CANTERLE, A.M.; FONTOURA, L.; LONGO, G.O. & FLOETER, S.R. - A RELAÇÃO ENTRE INTERAÇÕES AGONÍSTICAS, ABUNDÂNCIA DE PEIXES RECIFAIS E COMPOSIÇÃO BENTÔNICA NA ILHA CARIBENHA DE CURAÇAO	23
CHELOTTI, L.D.; FIGUEIREDO, N.S.B & SANTOS, P.R.S. - DESCARTES DA PESCA ARTESANAL COMO FONTE DE ALIMENTO PARA AVES	24
CULAU, C.N. & DA ROCHA, C.M. - METAIS PESADOS EM SEDIMENTOS DAS LAGOAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ, RS, BRASIL	25

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

ECHENVEGUÁ, P.; PETTIT, R. & BUGONI, L. - USO DO HABITAT POR <i>Lepidochelys olivacea</i> (TESTUDINES, CHELONIDAE) ANTES DO PERÍODO REPRODUTIVO, DETERMINADO PELA ANÁLISE DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS.....	26
FINGER, J.V.G.; KRÜGER, L. & PETRY, M.V. - VARIAÇÃO INTERSEXUAL NOS HABITATS DE FORRAGEIO DO PETREL-GIGANTE-DO-SUL (<i>Macronectes giganteus</i>) DA ILHA ELEFANTE, ANTÁRTICA.....	27
FOLETTO, P.G.; WICKERT, J.C. & MORENO, I.B. - CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE DOIS MORFOTIPOS DO GOLFINHO-NARIZ-DE-GARRAFA <i>Tursiops</i> spp. (CETARTIODACTYLA: DELPHINIDAE) NO SUL DO BRASIL.....	28
FROZZA, C.F. & PRADO, J.F. - ESTUDO PRELIMINAR DA DIVERSIDADE DE CYANOBACTERIA MARINHA NO LITORAL NORTE DO SUL DO BRASIL.....	29
GARCIA, A.F.S.; SANTOS, M.L.; ROMÁN-ROBLES, V.; GARCIA, A.M. & VIEIRA, J.P. - VARIAÇÃO NO USO DE RECURSOS ALIMENTARES PELA ICTIOFAUNA AO LONGO DE UM GRADIENTE MARINHO-ESTUARINO-LIMNICO.....	30
HEISSLER, V.L.; AMARAL, K.B.; SERPA, N.; FRAINER, G.; SICILIANO, S.; SECCHI, E.R. & MORENO, I.B. - BALEIA-SEI (<i>Balaenoptera borealis</i>) NO ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL: DESCOBERTA DA ÁREA DE REPRODUÇÃO EM ÁGUAS BRASILEIRAS.....	31
HOFFMANN, P.; KRAHL, G. & FAUTH, G. - FORAMINÍFEROS PLANCTÔNICOS DO MAASTRICHTIANO (CRETÁCEO SUPERIOR) NO DSDP SITE 356: CONSIDERAÇÕES PALEOCLIMÁTICAS.....	32
HUANTO, R.B.; BRANCHI, S.D.; PEDONE, C.D.; GOLFETTI, Y. & VIANNA, R.T. - ASSEMBLEIAS DE METAZOÁRIOS PARASITOS BRANQUIAIS DE <i>Odontesthes EVERMANN & KENDALL</i> EM RIO GRANDE, RS.....	33
LIBARDI, M.C.; VALLS, F.C.L. & PETRY, M.V. - ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL DE PINGUIM-DE-MAGALHÃES (<i>Spheniscus magellanicus</i>) ENCONTRADOS MORTOS NO LITORAL DO RIO GRANDE DO SUL.....	34
LOPES, F.B.; PALAORO, A.V. & SANTOS, S. - FORJADO PARA LUTAR: ADAPTAÇÕES PARA AUMENTO DE FORÇA NO ARMAMENTO DE UM CARANGUEJO (<i>Aegla longirostri</i>).....	35
MACHADO, R.; LANG, M.S.; VIEIRA, J.P. & OTT, P.H. - O BAGRE-MARINHO (<i>Genidens barbatus</i>) COMO PRINCIPAL RECURSO PESQUEIRO NA “PESCA DO BAGRE” NA LAGUNA TRAMANDAÍ, RIO GRANDE DO SUL.....	36
MALETZKE, M.S.; DA ROCHA, C.M. & ZANONA, Q.K. - AVALIAÇÃO DE <i>Escherichia coli</i> VISANDO À BALNEABILIDADE DAS LAGOAS SALOBRAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ/RS/BRASIL, 2010-2015.....	37
MALFATTI, E.; SANTOS, K.L.; FROZZA, C.F.; STEFFENS, S.R. & OTT, P.H. - VULNERABILIDADE E CLASSIFICAÇÃO DE DUNAS FRONTAIS DA PRAIA GRANDE, TORRES, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	38
MAZOTTI, G.S.; ROSSO, F.M. & OTT, P.H. - REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DA ILHA DOS LOBOS (TORRES, RS - BRASIL) COMO LOCAL DE ABRIGO DE AVES AMEAÇADAS DE	

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

EXTINÇÃO NO LITORAL GAÚCHO	39
MILANELLI, A.M.; ALVES, C.; PRADO, J.H.; SECCHI, E.R. & MARTINS, C.M.G. - ACUMULAÇÃO DE COBRE, PRATA E CHUMBO EM TECIDOS DO LEÃO MARINHO <i>Otaria flavescens</i> ENCALHADOS NA COSTA DO EXTREMO SUL DO BRASIL.....	40
MOREIRA, T.S. & DA ROCHA, C.M. - CONCENTRAÇÕES DE METAIS PESADOS NAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ, RS, BRASIL	41
NEMITZ, L.B.; BORDIN, J. - IMPLEMENTAÇÃO DO HERBÁRIO DR. RONALDO WASUM DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL - LITORAL NORTE (HERW) COM COLEÇÃO DE BRIÓFITAS DA ANTÁRTICA	42
OLIVEIRA, D.M.M.; AMORIM, D.B. & OLIVEIRA, R.M.S. - REGISTROS DO RECEBIMENTO DE <i>Lontra longicaudis</i> (OLFERS, 1818) NO CENTRO DE REABILITAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES E MARINHOS DA UFRGS – RS, BRASIL	43
OLIVEIRA-SILVA, J.T.; LOPES, P.R.D. & OLAVO, G. - ALIMENTAÇÃO DE <i>Polymixia lowei</i> GÜNTHER, 1859 (ACTINOPTERYGII: POLYMIXIIDAE) AO LARGO DA COSTA DA BAHIA, BRASIL (OCEANO ATLÂNTICO OCIDENTAL)	44
PAIVA, B.; MALAVASI-BRUNO, C.E. & AMORIM, A.F. - OCORRÊNCIA DE FÊMEA GRÁVIDA DE <i>Myliobatis goodei</i> (GERMAN, 1885), CAPTURADA NO SUDESTE-SUL DO BRASIL	45
PALUDO, P. & MALABARBA, L.R. - ESTUDO MORFOLÓGICO DAS POPULAÇÕES DE <i>Cnesterodon</i> GARMAN, 1895 DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA	46
PAZ, L.; CRISTIANO, S.C. & BARBOZA, E.G. - ANÁLISE DE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE GEOSSÍTIOS NO CONTEXTO DA BIODIVERSIDADE, ESTUDO DE CASO: MORRO DOS CONVENTOS, ARARANGUÁ, SANTA CATARINA – BRASIL	47
PEREIRA JR., J.L.; CASALI, E.A. & CARDOSO, V.V. - ANÁLISE DO POTENCIAL MUTAGÊNICO E CITOTÓXICO DAS LAGOAS DO ARMAZÉM, DA CUSTÓDIA, DO GENTIL, LAGUNA TRAMANDAÍ E DOS EFLUENTES DO TERMINAL PETROQUÍMICO ALMIRANTE SOARES DUTRA (TEDUT) DE OSÓRIO, TRAMANDAÍ, RS/BRASIL ATRAVÉS DO SISTEMA TESTE EM <i>Allium cepa</i>	48
PINHEIRO, L.M.; DA ROCHA, C.M. & ZANONA, Q.K. - DIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE PEIXES ENTRE OS SUBSISTEMAS NORTE E SUL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ (BHRT)	49
PINHEIRO, L.M.; DA ROCHA, C.M. & ZANONA, Q.K. - PROPOSIÇÃO DE USO DO COMPRIMENTO DO OTÓLITO <i>SAGITTA</i> COMO FERRAMENTA PARA ESTIMAR O TAMANHO CORPORAL DE <i>Geophagus brasiliensis</i> (QUOY & GAIMARD, 1824), <i>Cyphocharax</i> <i>voga</i> (HENSEL, 1870) E <i>Mugil liza</i> (VALENCIENNES, 1836)	50
PINTO, L.T. & DA ROCHA, C.M. - ANÁLISE DE PERCEPÇÃO: RESPONSABILIDADE INTEGRADA E ESTRATÉGIA DE CONSCIENTIZAÇÃO DO GERADOR SOBRE SEU RESÍDUO	51
PINTO, M.S.; MACHADO, C.P. & RODRIGUES, K.A. - LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS OSTRACODES PROVENIENTES DA PRAIA DA ATALAIA, ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA, BRASIL	52

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

PINZON, I.M. & WERNER, V.R. - CIANOBACTÉRIAS PLANCTÔNICAS DE UM LAGO URBANO DE PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	53
PINZON, I.M. & WERNER, V.R. - CIANOBACTÉRIAS PLANCTÔNICAS DE UMA LAGOA COSTEIRA SUBTROPICAL, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	54
RAMOS, M.S.; SODERHOLM, J.S. & MCGOWAN, H.A. - A INFLUÊNCIA DO EL NIÑO OSCILAÇÃO SUL NAS ONDULAÇÕES DO SUDOESTE DO OCEANO PACÍFICO.....	55
RODRIGUES, F.L.; LANG, M.S.; CAMPELLO, M.E.S. & VIEIRA, J.P. - A PESCA AMADORA DE CANIÇO NA PLATAFORMA DE TRAMANDAÍ (RS): AVALIAÇÕES E ESTIMATIVAS.....	56
ROMÁN-ROBLES, V.; SANTOS, M.; RODRIGUES, F.L. & VIEIRA, J.P. - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E ABUNDÂNCIA DA ASSOCIAÇÃO DE PEIXES DE ZONAS RASAS DO COMPLEXO-LAGUNAR TRAMANDAÍ-ARMAZÉM E REGIÃO COSTEIRA ADJACENTE.....	57
SANTOS, B.; RIGON, C.T.; FRAINER, G. & MORENO, I.B. - IDENTIFICAÇÃO DOS INDIVÍDUOS DA POPULAÇÃO DE GOLFINHOS DO GÊNERO <i>Tursiops</i> NO ESTUÁRIO DO RIO TRAMANDAÍ, RIO GRANDE DO SUL.....	58
SANTOS, K.L. AGUIAR RODRIGUES, M.; ARÚS, B.A.; BIAZZETTI FILHO, M.L.; CAMARGO, J.B.; FROZZA, C.F.; GOMES, F.F.; HARTMANN, G.F.; HAUBERT, G.; MALFATTI, E.; MARCON, M.A.; SANTOS, B.; SANTOS, M.; SCHALEMBERGER, G.; STEFFENS, S.R.; GONZATTI, F.; BORDIN, J. & OTT, P.H. - CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DAS DUNAS COSTEIRAS DA PRAIA GRANDE, TORRES, RS, BRASIL.....	59
SANTOS, M.L.; LEMOS, V. & VIEIRA, J.P. - A PESCA COOPERATIVA ENTRE OS BOTOS (<i>Tursiops truncatus</i>) E OS PESCADORES DE TARRAFA EM TRAMANDAÍ, RS: SEM TAINHA (<i>Mugil liza</i>) NÃO TEM JOGO.....	60
SCHALEMBERGER, G.; HAUBERT, G.; SANTOS, B.; AGUIAR RODRIGUES, M. & OTT, P.H. - DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ENCONTRADOS NA PRAIA GRANDE, TORRES, RIO GRANDE DO SUL.....	61
SILVA, E.; BORGES MARTINS, M.; MESQUITA, C. & ALVAREZ, D. - MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE <i>Contomastix lacertoides</i> (SQUAMATA, TEIIDAE).....	62
SILVA, G.T.O. & SANTOS, P.R.S. - CAPTURAS DE <i>Carcharhinus brevipinna</i> NO SUL DA PLATAFORMA CONTINENTAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	63
SILVEIRA, S.S.; VONTOBEL, E.; CARDOSO, V.C. & CASALI, E.A. - AVALIAÇÃO DOS DANOS MUTAGÊNICOS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE MICRONÚCLEOS EM ERITRÓCITOS DE <i>Chelonia mydas</i> (LINNAEUS, 1758) NO LITORAL NORTE E MÉDIO LESTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	64
SOUZA, M.S.; MIYABE, M.T.; VIEIRA, C.; PADOIN, T.O.H.; DALOSTO, B.E.; LÚCIO, C.J.; BORBA, D.J.; ANGELI, L.C.; VIECILI, M.C.; BRANDALISE, V. & MALUF, R.W. - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE <i>Gamochaeta americana</i> (MILL.) WEDD. E SUA RELAÇÃO COM A UMIDADE DO SUBSTRATO EM DUNAS LITORÂNEAS EM CIDREIRA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL.....	65

V Simpósio Acadêmico de Biologia Marinha – SABMar 2016

TORRES, T.T. & DA ROCHA, C.M. - QUANTIFICAÇÃO DE METAIS PESADOS EM PEIXES DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ, RS, BRASIL.....66

VANIN, A.S. & KROB, A. - AVALIANDO A CONTRIBUIÇÃO DO PARQUE ESTADUAL DE ITAPEVA PARA AVES QUE NIDIFICAM EM DUNAS DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL67

VIEIRA, J.P.; SANTOS, M.L.; SILVEIRA, R.A. & ROMÁN-ROBLES, V. - A DINÂMICA DO USO DO GRADIENTE DE PROFUNDIDADE PELOS PEIXES EM UM ESTUÁRIO: O EXEMPLO DO COMPLEXO ESTUARINO LAGUNAR TRAMANDAÍ-ARMAZÉM.....68

ZALUSKI, A.B.; MULLER, C.A.; De OLIVEIRA, R.R.; AUGUSTIN, A.H.; RODRIGUES, L.F.; KETZER, J.M.M.; GIONGO, A. & MORASSUTTI, A.L. - CARACTERIZAÇÃO DA DIVERSIDADE E RELAÇÃO ECOLÓGICA DE NEMATÓDEOS DE VIDA LIVRE PRESENTES NA MEIOFAUNA DE SEDIMENTOS MARINHOS PROFUNDOS DA COSTA BRASILEIRA.....69

OSTEOLOGIA DO APARATO ALIEMENTAR DE *Fregata magnificens* E *Sula leucogaster* (AVES: SULIFORMES)

ALVARENGA, J.G.* & CARLOS, C.J.

Laboratório de Sistemática e Ecologia de Aves e Mamíferos Marinhos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: jessicaalvarenga42@gmail.com

Em aves, o sincrânio é a parte do esqueleto mais relacionada com a alimentação; por isso, é propenso a adaptações anatômicas para tal fim. Nosso objetivo é descrever o crânio de duas aves marinhas do clado Suliformes, a saber, *Fregata magnificens* (Fregatidae) e *Sula leucogaster* (Sulidae), com foco nas estruturas associadas aos movimentos da maxila e mandíbula. Discutimos os resultados à luz da biologia alimentar das espécies. Descrevemos o sincrânio de *F. magnificens*, tomando-o como referência para comparações com *S. leucogaster*. Examinamos 22 espécimes das duas espécies. Em *S. leucogaster*, o crânio é achatado dorsoventralmente. A *fossa temporalis* é desenvolvida em ambas as espécies, mas em *S. leucogaster*, ela é proporcionalmente mais ampla e mais profunda. Essa fossa é o local de inserção do *musculi adductor mandibulae*, responsável pela retração da *mandíbula*. A *lamellae ventrales partis choanalis et fossa ventralis partis lateralis palatinae* também são proporcionalmente mais desenvolvidas em *S. leucogaster*. Essa região do *os palatinum* serve para a inserção do *m. pterygoideus*, que também atua na retração da *mandíbula*. Em *S. leucogaster*, o *caput ossis lacrimalis* encaixa-se rostralmente em um entalhe na *margo caudalis processus maxillaries ossium nasalium*, reforçando o mecanismo que evita a retração excessiva da *maxilla*. Esse tipo de reforço está ausente em *F. magnificens*. A partir desses resultados, podemos inferir que tanto o *m. adductor mandibulae* quanto o *m. pterygoideus* são bem desenvolvidos em ambas as espécies, o que sugere que elas possuem uma “mordida forte”. A dieta destas espécies é constituída, principalmente, de peixes e cefalópodes epipelágicos. Mas, *F. magnificens* captura suas presas no ar ou próximo à superfície, enquanto *S. leucogaster* o faz através de mergulhos verticais e perseguição. Portanto, uma “mordida forte” é fundamental na captura e “mandibulação” das presas, especialmente em *S. leucogaster*, que tem de persegui-las debaixo da água. Quando *S. leucogaster* mergulha, a resistência da água é atenuada pelo achatamento dorsoventral de seu crânio; além disso, o encaixe do *caput ossis lacrimalis* no entalhe da *maxilla* reforça o mecanismo que impede a retração excessiva da *maxilla*.

Palavras-chave: Anatomia; Suliformes; comportamento alimentar; aves marinhas.

**UM LIVRO PARADIDÁTICO SOBRE CONSERVAÇÃO DE AVES MARINHAS
PARA CRIANÇAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

ALVARENGA, J.G.^{1,*}; PAES, V.D.² & CARLOS, C.J.¹

¹Laboratório de Sistemática e Ecologia de Aves e Mamíferos Marinhos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil;

²Laboratório de Paleontologia de Vertebrados, Departamento de Paleontologia e Estratigrafia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: jessicaalvarenga42@gmail.com

Nas últimas décadas, a intensificação dos impactos antrópicos aumentaram o risco de extinção de espécies de aves marinhas, especialmente de albatrozes (Procellariiformes: Diomedidae). Os principais fatores causadores de mortalidade dessas aves são a poluição dos oceanos por resíduos sólidos e a captura incidental em pescarias com espinhéis. Os albatrozes se mostram adequados focos de experiências pedagógicas em conteúdos escolares, notadamente por dois motivos: 1) seus papéis como predadoras de topo de cadeia trófica e adaptações para a vida no mar os fazem excelentes objetos de estudo no desenvolvimento de raciocínios em torno de ecologia e evolução e 2) os problemas relativos ao meio ambiente passaram a ser presença obrigatória nas aulas de ciências; e, assim, trazem os conteúdos mais próximos ao cotidiano dos educandos. Dessa forma, o ensino de educação ambiental nas escolas com foco em aves marinhas se torna uma enriquecedora estratégia para desenvolver conscientização sobre essa problemática ambiental, permitindo apontar para as relações recíprocas entre sociedade e ambiente. Nosso objetivo é apresentar um livro paradidático ricamente ilustrado como ferramenta no ensino de educação ambiental para crianças do Ensino Fundamental. O livro foi estruturado a partir de uma abordagem ecológica-evolutiva dos albatrozes e sua interação com a espécie humana. O enredo questiona o leitor como o impacto das ações humanas podem afetar populações inteiras de aves, às vezes de modo irreversível. Isto é feito primeiramente mostrando a biodiversidade e características particulares dessas aves, para posteriormente confrontar o leitor com sua relação indireta perante esses animais. Ao instigarmos os educandos a ter uma relação mais próxima com a natureza, por meio dessas aves, podemos desenvolver neles uma visão mais crítica sobre a conservação da biodiversidade, sobre nossos estilos de vida e também na identificação de potenciais ameaças a qualquer ecossistema. Desse modo, a ferramenta paradidática pretende fazer com que a criança compreenda a natureza como um todo dinâmico, sendo parte integrante, dependente e agente transformador do mundo em que vive.

Palavras-chaves: Albatrozes; educação ambiental; poluição; pesca.

CARACTERIZAÇÃO DA PESCA DE TARRAFA NA BARRA DO ESTUÁRIO DO RIO TRAMANDAÍ

BECKER, N.S.^{1,3,*}; SANTOS, M.L.³; SIMAS, T.P.¹; DORNELES, D.R.^{2,3}; RIGON, C.T.^{2,3}; CAMARGO, Y.R.^{2,3}; SANFELICE, D.¹ & MORENO, I.B.^{2,3}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Restinga Seca, Porto Alegre/RS, Brasil; ²Laboratório de Sistemática e Ecologia de Aves e Mamíferos Marinhos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ³Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: nathanbecker1993@gmail.com

A barra do estuário do rio Tramandaí é uma tradicional área de pesca para pescadores de tarrafa do RS e local onde ocorre a pesca cooperativa entre “tarrafeiros” e os botos (*Tursiops truncatus*). O objetivo do estudo foi caracterizar a pesca e os pescadores de tarrafa na margem Sul da barra. Nos meses de março a maio de 2016, foram entrevistados os pescadores com questionário semi-estruturado. As frequências de ocorrência das respostas foram analisadas e descritas quali-quantitativamente. Foram entrevistados 42 pescadores, onde 92% afirmam que os botos indicam a localização dos cardumes, tornando a pesca mais eficiente. Utilizam-se tarrafas de “rufo” com diâmetro de 32m ± 1,48 m, tamanho de malha de 65 mm ± 5,6 mm (nós opostos), espessura de fio de nylon com mediana de 0,30 mm e peso de chumbo com mediana de 3,5 Kg. Os “tarrafeiros” pescam o ano inteiro, de 4 a 5 vezes por semana e podem capturar cerca de 24 kg/dia de tainha. A maioria dos pescadores comercializa o pescado, porém apenas 29% exercem a pesca como principal fonte de renda. A venda é feita diretamente ao consumidor no local de pesca e/ou nas próprias residências a um preço médio de 11,00 R\$/Kg. Cerca de 70% dos pescadores possuem Registro Geral de Pesca, no entanto apenas 13% possuem licença ambiental de pesca regular. Os “tarrafeiros” possuem idade média de 50 ± 15 anos e experiência média de pesca de 29 ± 13 anos. Cerca de 95% dos pescadores residem próximos dos centros urbanos (78% no litoral norte do RS), possuindo acesso em seus bairros a posto de saúde, escola pública, transporte público e água encanada. Deste modo, estes pescadores são especializados na utilização de tarrafas de “rufo” para a captura de tainha (*Mugil liza*). A pesca ocorre durante todo o ano, predominando pescadores irregulares e que não possuem a pesca como principal fonte de renda. Os “tarrafeiros” podem ser considerados “pescadores urbanos” de meia idade com elevada experiência em pescarias, que aproveitam a proximidade de suas residências com a barra para realizar a pesca. A preservação da interação entre os pescadores e os botos é extremamente importante, pois, além de influenciar a eficiência de pesca, possui grande relevância socioeconômica, cultural, e ambiental para a região.

Palavras-chave: Pesca artesanal; tarrafeiros; botos; tainha.

**AUMENTO NA INGESTÃO DE MATERIAL ANTRÓPICO PELA PARDELA-
PRETA (*Procellaria aequinoctialis*) NAS ÚLTIMAS TRÊS DÉCADAS NO SUL DO
BRASIL**

BENEMANN, V.R.F.* & PETRY, M.V.

Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, Universidade do Vale do Rio dos
Sinos, São Leopoldo/RS, Brasil.

*E-mail: victoriabenemann@gmail.com

O impacto da poluição por plástico sobre a fauna marinha é um assunto de extenso interesse aos ecólogos, tendo em vista o crescimento exponencial da produção de plástico nas últimas décadas. Os Procellariiformes são as aves mais impactadas pela ingestão de plástico, e os principais efeitos dessa ingestão são a obstrução e ulceração do trato digestivo, bloqueio de secreção de enzimas e contaminação por poluentes organoclorados. Neste estudo, foi avaliada a ingestão de material antrópico pela pardela-preta (*Procellaria aequinoctialis*) ao longo de vinte e quatro anos na costa do Rio Grande do Sul, Brasil. As coletas foram realizadas em três períodos: no ano de 1990 (Período 1); entre 1997 e 1998 (Período 2); e entre 2007 e 2014 (Período 3). Mensalmente, foram percorridos trechos de 120 km de praia no litoral médio do Rio Grande do Sul, entre Balneário Pinhal e Mostardas, onde foram coletados o ventrículo e pró-ventrículo de todas as carcaças de *P. aequinoctialis* em bom estado de conservação nos três períodos: Período 1 (n = 14); Período 2 (n = 35) e Período 3 (n = 85), totalizando 134 indivíduos amostrados. O conteúdo estomacal foi triado e identificado em laboratório. O material antrópico foi separado em seis categorias: fragmentos plásticos, pellets (polietileno e polipropileno), fios e cordas de nylon, esponjas, isopor e borracha. Foi calculada a frequência de ocorrência (FO%) de estômagos que apresentavam material antrópico nos períodos, e a FO% de cada categoria. Foi verificado um aumento da FO% de ingestão de material antrópico ao longo da escala temporal analisada. As frequências de ocorrência de material antrópico foram: Período 3 (61,2%); Período 2 (42,8%); e Período 1 (21,2%). Os itens mais frequentes foram fragmentos plásticos (FO% = 77,14), fios de nylon (FO% = 34,28) e pellets (FO% = 24,28). Os Procellariiformes que utilizam as águas subtropicais do Oceano Atlântico durante a migração são suscetíveis a ingestão de *debris* marinhos devido a sua estratégia de forrageio e a alta concentração de plástico flutuante formada pelo Giro Subtropical do Atlântico Sul. O monitoramento dessas aves quanto a ingestão de material antrópico e seus efeitos é imprescindível ao desenvolvimento de estratégias de conservação.

Palavras-chave: Plástico; *debris*; impacto; Procellariiformes.

TESTE METODOLÓGICO EM ISÓTOPOS ESTÁVEIS: A ADIÇÃO DE ETANOL ALTERA OS VALORES ISOTÓPICOS DO KRILL-ANTÁRTICO?

BENEMANN, V.R.F.^{1,*}; VALLS, F.C.L.¹; POLITO, M.J.² & PETRY, M.V.¹

¹Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/RS, Brasil; ²Department of Oceanography and Coastal Sciences, Louisiana State University, 1002-Y Energy, Coast & Environment Building, Baton Rouge, Louisiana, USA.

*E-mail: victoriabenemann@gmail.com

A análise de isótopos estáveis (AIE) é uma técnica emergente na área da ecologia, pois fornece informações importantes sobre as relações tróficas e o fluxo de nutrientes dentro de um ecossistema. Apesar do crescente interesse na utilização da AIE, não há um consenso quanto às metodologias mais adequadas para coleta, armazenamento e processamento das amostras, o que potencialmente pode levar a erros na interpretação dos resultados de uma pesquisa. O objetivo deste estudo foi testar se a adição de etanol 70% como preservativo pode causar alterações na composição isotópica de amostras de tecido muscular de krill-antártico (*Euphausia superba*), importante componente da cadeia trófica marinha na Antártica. Foram coletados indivíduos adultos (n = 8) de krill-antártico durante o verão austral de 2015 na Ilha Elefante, Antártica, através do conteúdo estomacal de *Pygoscelis antarcticus*. Parte das amostras foi armazenada em etanol 70% (n = 4) e outra congelada em freezer a -20°C (n = 4). Em laboratório, as amostras foram lavadas em solução de 2:1 clorofórmio:metanol, secas, maceradas e encapsuladas para análise no espectrômetro de massa. A razão isotópica foi expressa como valor de δ (delta) por mil (‰). Foi realizado o teste *T-student* para testar a diferença significativa nos valores de ¹³C e ¹⁵N entre os diferentes meios de preservação, e, uma regressão linear *a posteriori* foi realizada a fim de desenvolver a correção matemática nos valores de ¹³C das amostras preservadas em etanol. As amostras preservadas em etanol apresentaram um enriquecimento médio de 1,32‰ nos valores de ¹³C em relação às congeladas, demonstrando diferença significativa entre os dois tratamentos ($t = 6,76$, $p < 0,01$). Através da correlação positiva ($r^2 = 0,95$) nos valores de ¹³C verificada entre as amostras preservadas em etanol e a -20°C, foi possível obter uma correção dos valores de etanol através da equação da reta ($y = 47,175 + 2,868x$). O enriquecimento de ¹³C resultante da adição de etanol nas amostras já havia sido registrado em outros estudos, embora não para todos os organismos e tecidos analisados. Dados os resultados desse estudo concluímos que o congelamento é a metodologia mais indicada para preservação de amostras para AIE.

Palavras-chave: Antártica, trófica, carbono, nitrogênio.

POTENCIAL DE CRIAÇÃO DE JUNDIÁ (*Rhamdia quelen*) EM SISTEMA INTEGRADO AO CULTIVO DAS HORTALIÇAS ALFACE (*Lactuca sativa* L.) E RÚCULA (*Eruca sativa* Mill.) – AQUAPONIA

BIAZZETTI FILHO, M.L.^{1,2,*}; ROCHA, A.F.¹; STECH, M.R.¹ & SILVA, R.P.¹

¹Centro de Pesquisa Herman Kleerekoper, Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária, Terra de Areia/RS, Brasil; ²Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: biazzeetti@live.com

A aquicultura e a agricultura precisarão se expandir para atender à demanda pelos produtos, fazendo isso sem aumentar o uso dos recursos naturais básicos como água e terra, utilizando sistemas de cultivo que não sejam impactantes ao meio ambiente, o sistema de aquaponia é uma alternativa, necessitando de um baixo volume de água e menor área, quando comparado com sistemas tradicionais de cultivo. Este estudo avaliou a performance de alface (*Lactuca sativa*) e jundiá (*Rhamdia quelen*) em sistemas de aquaponia. Foram testados três tratamentos (HP – hidroponia; AQUA – aquaponia; ABF – aquaponia com bioflocos) com três réplicas de cada. Os sistemas foram montados em tanques retangulares de fibra de vidro com volume de 1000 litros, divididos por uma tela para delimitar um terço do espaço para os peixes e o restante para as plantas, havia fluxo de água entre as repartições. *R. quelen* (168) foram distribuídos entre os tratamentos AQUA e ABF. As alfaces foram colocadas em bandejas flutuantes a uma densidade de 20 plantas m⁻². A qualidade da água foi monitorada durante os 46 dias do experimento. Para cada réplica foram analisadas 10 plantas para avaliar o desenvolvimento. Os resultados foram testados para normalidade ($\alpha = 0.05$) e outras variáveis foram analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis com teste post-hoc de Dunn. ABF apresentou valores maiores que os outros tratamentos para amônia, nitrito e turbidez, devido ao uso dos bioflocos. AQUA e ABF apresentaram melhor desenvolvimento das alfaces, com valores mais altos que HP para peso seco e fresco das folhas e raízes, comprimento das raízes, altura e diâmetro da cabeça e número de folhas. A produção em Kg de alface por Kg de peixe foi de 1,9 para o tratamento AQUA e 2,6 para ABF. A sobrevivência dos peixes foi 100%, sem diferença de crescimento entre os tratamentos. O estudo mostrou que *R. quelen* é uma espécie interessante para aquaponia em regiões semitemperadas e que é possível associar a criação de jundiás com o cultivo de alface em sistemas de aquaponia com e sem bioflocos.

Palavras-chave:

ESTRUTURA POPULACIONAL, VARIABILIDADE GENÉTICA E OCORRÊNCIA DE TARTARUGAS-DE-PENTE (*Eretmochelys imbricata*) HÍBRIDAS IMATURAS NO LITORAL BRASILEIRO

BRITO, C.^{1,*}; LACERDA, A.L.¹; MAGGIONI, R.² & PROIETTI, M.C.¹

¹Laboratório de Ecologia Molecular Marinha, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ²Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, Brasil.

*E-mail: cintiabruto@gmail.com

Eventos de hibridização entre tartarugas marinhas normalmente envolvem poucos indivíduos, no entanto, as populações brasileiras apresentam índices elevados. Na área de desova da Bahia, por exemplo, foi reportado que 42% das tartarugas-de-pente (*Eretmochelys imbricata*) fêmeas eram híbridas com tartarugas-cabeçuda (*Caretta caretta*), e animais imaturos originados desta área já foram observados no litoral do Ceará e na Praia do Cassino (RS). O uso de marcadores moleculares de regiões do DNA mitocondrial (mtDNA) e nuclear (nDNA) são valiosas ferramentas para confirmar e avaliar a extensão destes eventos, cujas causas e consequências ainda são pouco compreendidas. O presente trabalho investigou o processo de hibridização em indivíduos imaturos identificados como *E. imbricata*, através da análise da região controle do mtDNA de 66 amostras coletadas no Ceará, Bahia e Rio Grande do Sul. Sequências desta região foram alinhadas e classificadas de acordo com o GenBank® para identificar a espécie a partir dos haplótipos observados. Entre os espécimes amostrados foi possível identificar quatro animais híbridos com *C. caretta* (haplótipo CcA4.2) nas amostras do CE e RS. Estas áreas são comuns para a alimentação de *C. caretta*, porém incomuns para *E. imbricata*. Sendo assim, os híbridos podem estar adotando o comportamento característico de *C. caretta* apesar de possuírem morfotipo de *E. imbricata*. Além disso, foi identificado um híbrido com tartaruga-oliva, que apresentou haplótipo Lo78920 característico de *L. olivacea*. As informações obtidas foram adicionadas ao conjunto de dados previamente publicados, totalizando 223 amostras. A análise de diferentes áreas de alimentação revelou que as *E. imbricata* imaturas apresentam diversidade haplotípica média ($h = 0,426$) e estruturação populacional alta entre ilhas oceânicas brasileiras e zona costeira. Este trabalho aumentou a detecção de tartarugas híbridas imaturas, em especial na região sul do Brasil, e acredita-se que a frequência de ocorrência possa ser ainda maior. A análise de nDNA será a próxima etapa do estudo para confirmar esta possibilidade, bem como esclarecer a distribuição, as espécies parentais e gerações destes híbridos.

Palavras-chave: Tartarugas marinhas; mtDNA; conservação; Brasil.

INFLUÊNCIA DA PRESENÇA DE CÃES DOMÉSTICOS NA ABUNDÂNCIA DE PIRU-PIRU (*Haematopus palliatus*) NA FAIXA LITORÂNEA

BRUM, A.C.*; BENEMANN, V.R.F. & PETRY, M.V.

Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/RS, Brasil.

*E-mail: acbrum@gmail.com

O litoral do Rio Grande do Sul é frequentado por uma grande diversidade de aves costeiras, espécies residentes e migratórias, que utilizam a faixa litorânea para forrageio e descanso. Durante os meses de veraneio, o litoral sofre alterações ambientais devido às atividades humanas, como por exemplo a presença de animais domésticos, banhistas e veículos circulando na beira da praia. Tais alterações podem causar perturbações e alterar a abundância e riqueza das espécies de aves que utilizam essas áreas. O piru-piru (*Haematopus palliatus*) é uma espécie residente que ocorre em todo o litoral gaúcho, utilizando a faixa litorânea para forrageio e as dunas costeiras para reprodução. Nosso objetivo foi avaliar se a abundância de piru-piru diminui nos locais onde há a presença de cães domésticos. Para tanto, foram realizados censos mensais entre 2013 e 2015 no litoral médio do Rio Grande do Sul, nos municípios de Balneário Pinhal (30°14'57''S; 50°13'48''W) e Palmares do Sul (30°39'12''S; 50°26'42''W), em um trecho de 50 km de praia, percorrido em automóvel a velocidade média de 30 Km/h. O percurso foi subdividido em trechos de 5 km, onde foram contabilizados todos os indivíduos de piru-piru e o número de cães domésticos em cada trecho, com auxílio de binóculo 10x50. Foi realizado o teste Mann-Whitney para avaliar se há diferença significativa na abundância de piru-piru em trechos com e sem a presença de cães domésticos. Foi observada uma média de 51 (DP ± 52) indivíduos de piru-piru nos trechos sem presença de cães, e média de 38 (DP ± 45) indivíduos para os trechos com a presença de cães. Foi verificada uma diferença significativa ($U = 7381,5$, $p < 0,05$) na abundância de piru-piru entre as áreas com e sem a presença de cães domésticos. A perseguição ou mesmo a aproximação de cães pode ocasionar no desgaste físico da ave devido à energia gasta para fuga, bem como alterações nos processos fisiológicos, *e.g.* alterações nos níveis de stress oxidativo. É importante salientar que a presença de cães está associada à presença humana, o que aumenta a responsabilidade de cada um sobre o problema, como também pela espécie estudada estar incluída no Plano de Ação Nacional para Conservação de Aves Limícolas.

Palavras-chave: Perturbação; aves; atividades humanas.

CRUZAMENTOS ESTRADA-RIACHO AFETAM O DESLOCAMENTO DE PEIXES? UM ESTUDO DE CASO COM *Rineloricaria aequalicuspis* (LORICARIIDAE, SILURIFORMES)

CAMANA, M.*; DE FRIES, L.C.C.; FLORES, A.M. & BECKER, F.G.

Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: m_camana@hotmail.com

A malha viária do litoral norte do Rio Grande do Sul tem se expandido consideravelmente nas últimas décadas em função do desenvolvimento econômico da região, entretanto, cruzamentos de estrada-riacho por pontes na altura da água podem funcionar como obstáculos ao deslocamento de peixes. Neste estudo, investigamos se cruzamentos estrada-riacho afetam o deslocamento de uma espécie neotropical não migradora, bentônica e de pequeno porte (*Rineloricaria aequalicuspis*; CT < 20 cm). As amostragens mensais foram realizadas no rio Encantado, Maquiné, desde janeiro/2016. Os trechos a montante e a jusante de um cruzamento (queda da água = 15 cm; manilhas (5) = 4 m de comprimento) foram divididos por redes em seis seções de 10 m. Em cada seção, capturamos os indivíduos pelo método de *kick sampling*, fotografamos e os devolvemos ao mesmo local da captura. Cada fotografia recebeu uma identificação única, para comparação com imagens de capturas precedentes. Uma vez detectada uma recaptura, por comparação com o local da captura precedente, determinamos se um peixe se moveu no sentido montante ou jusante e se houve deslocamento através da ponte. Avaliamos se a proporção de indivíduos que atravessa a ponte é distinta dos que não o fazem e medimos o deslocamento líquido dos peixes entre os eventos de captura. Até o momento capturamos 284 peixes, com 29 eventos de recaptura. Apenas 11 indivíduos recapturados se deslocaram entre diferentes seções. O deslocamento entre as seções sem barreira ocorreu em ambos os sentidos (para montante, 4 peixes, deslocamentos = 10, 10, 20 e 20 m; para jusante, 3 peixes, deslocamento = 10, 10 e 20 m). Apenas um peixe realizou deslocamento através da ponte na direção de montante (20 m), e três no sentido jusante (30, 40 e 50 m). Nossos dados preliminares sugerem que não há diferença significativa entre os deslocamentos através da ponte e pelas seções livres de barreira. O longo deslocamento dos indivíduos que atravessaram a ponte no sentido jusante sugere que o fluxo da água facilita este movimento, já a passagem inversa pode ser dificultada pelo mesmo motivo. Com o aumento do número de amostras esperamos resultados mais consistentes sobre a existência ou não de efeito da ponte sobre o deslocamento da espécie.

Palavras-chave: Pontes; dispersão; marcação e recaptura; fotoID.

A RELAÇÃO ENTRE INTERAÇÕES AGONÍSTICAS, ABUNDÂNCIA DE PEIXES RECIFAIS E COMPOSIÇÃO BENTÔNICA NA ILHA CARIBENHA DE CURAÇAO

CANTERLE, A.M.*; FONTOURA, L.; LONGO, G.O. & FLOETER, S.R.

Laboratório de Biogeografia e Macroecologia Marinha, Departamento de Ecologia e Zoologia, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, Brasil.

*E-mail: angelacanterle@hotmail.com

Em recifes de coral, corais vivos formam ambientes complexos que interferem na diversidade e abundância de peixes recifais. Estes utilizam os recifes como refúgio e para atividades de alimentação e reprodução. A disputa por esses recursos pode gerar interações agonísticas interespecíficas e influenciar a assembleia das comunidades recifais. No entanto, pouco se sabe se essas interações são denso-dependentes e qual a influência da cobertura bentônica sobre a disputa interespecífica por recursos. O objetivo do presente estudo é avaliar a relação entre a abundância de peixes recifais, a estrutura das interações agonísticas interespecíficas e a cobertura bentônica no recife. Para avaliar essa relação, foi conduzido um estudo em 4 recifes coralíneos na ilha de Curaçao, pertencente à região do Caribe. Através de 74 censos visuais de 40 m² foram coletados dados de abundância média de peixes recifais. A riqueza e a quantidade de interações agonísticas foram obtidas através de um total de 58 vídeos, cada um com duração de 10 minutos em uma área de 2 m². Interações agonísticas foram quantificadas através da frequência de eventos de perseguição entre espécies. Redes agonísticas quantitativas foram construídas a partir de matrizes de pares de espécies para investigar a estrutura das interações. A porcentagem de cobertura de grandes grupos bentônicos (e.g. coral, macroalga, matriz epilítica) foi estimada visualmente para cada vídeo. A relação entre as redes agonísticas com a abundância média demonstrou que a frequência das interações interespecíficas parece não ser guiada pela abundância das espécies, e sim pela similaridade funcional entre elas. Os pares de espécies que interagiram com maior frequência pertencem a grupos tróficos funcionais próximos (*i.e.* herbívoros e planctívoros). Observou-se que a estrutura e a frequência total de interações agonísticas foi semelhante entre os locais, com exceção do recife com maior porcentagem de cobertura de macroalga. Este recife também apresentou menor número de grupos tróficos e foi dominado por herbívoros, o que pode gerar indícios de que a substituição de corais por macroalgas pode alterar a diversidade de espécies e a estrutura das interações nos recifes.

Palavras-chave: Competição; filmagem remota; heterogeneidade de habitat; recifes de coral.

DESCARTES DA PESCA ARTESANAL COMO FONTE DE ALIMENTO PARA

AVES

CHELOTTI, L.D.^{1,*}; FIGUEIREDO, N.S.B.² & SANTOS, P.R.S.²

¹Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, Brasil; ²Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: luizadchelotti@gmail.com

Descartes pesqueiros tem sido relatados como fonte de alimento para aves em todo o mundo, principalmente nas pescarias industriais de espinhel pelágico e arrasto de fundo. No entanto, pouco se sabe se o mesmo ocorre com os descartes da pesca artesanal. No sul do Brasil, a cidade de Rio Grande é um importante polo pesqueiro artesanal, possuindo pouco mais de 60% dos pescadores artesanais do estado do Rio Grande do Sul, que atuam em todo o estuário da Lagoa dos Patos e ao longo de mais de 100 Km da praia do Cassino. Diversos estudos tem relatado o frequente descarte desta pescaria em toda área de pesca. Este trabalho tem por objetivo verificar se o descarte da pesca artesanal em Rio Grande é utilizado por aves como fonte de alimento. Entre agosto de 2013 e julho de 2014 foram realizados acompanhamentos das operações de pesca em toda área de atuação. Foram realizadas 30 observações, desde a soltura do primeiro descarte até o consumo do último pedaço, nesse momento todas as espécies de aves, que ingeriram alguma parcela do descarte, foram identificadas a nível de espécie. Concomitantemente foram registrados o local de descarte (água ou em terra) e o tipo de descarte (pedaços ou espécimes inteiros). Calculou-se a frequência de ocorrência para cada espécie e utilizou-se a análise de cluster baseada no índice de Bray - Curtis, para verificar a similaridade da forma de utilização. Foram registradas 33 espécies de aves, compreendendo 14 famílias e 11 ordens. Três espécies tiveram alta frequência nas observações *Larus dominicanus* (100%), *Chroicocephalus maculipennis* (100%) e *Egretta thula* (70%). A análise de cluster identificou 4 grupos, em ordem crescente de similaridade: (1) Aves não aquáticas, formado por 9 espécies; (2) Aves aquáticas que consomem o alimento em terra, formado por 10 espécies; (3) Aves aquáticas que consomem o alimento na água, formado por 7 espécies e (4) Aves aquáticas que consomem o alimento tanto em terra como na água, formado por 7 espécies. O descarte da pesca artesanal pode ser uma importante fonte de calorias extras para algumas dessas espécies. Futuros trabalhos que explorem a quantidade de consumo e a importância nutricional dos descartes pesqueiros podem elucidar essa interação das aves com a pesca artesanal.

Palavras-chave: Aves aquáticas; *bycatch*; recurso alimentar; Rio Grande.

**METAIS PESADOS EM SEDIMENTOS DAS LAGOAS DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ, RS, BRASIL**

CULAU, C.N. & DA ROCHA, C.M.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: cachinele@gmail.com

Os metais pesados tem grande impacto na saúde humana, podendo provocar doenças cardiovasculares, renais e até alterações neurológicas, além de diversos cofatores que podem acarretar problemas graves, como câncer, justificado por bioacumulação e biomagnificação. O sedimento exerce uma função de reserva de muitos elementos, o qual libera conforme características do meio. A Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT) se localiza no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, contendo mais de 60 corpos d'água entre lagoas e rios. Os depósitos sedimentares da bacia são finos, contendo grande parte em areia fina, silte e argila. Esse tipo de sedimento que apresenta maior área de superfície pode reservar maior concentração de elementos e associado às atividades desenvolvidas na região registrar um processo de contaminação. Em vista disso, foi proposta a avaliação da qualidade dos sedimentos de algumas das lagoas da BHRT no que tange a contaminação por estas espécies, especialmente por ser ambiente de pesca, abastecimento, irrigação, solubilização de efluentes, bem como outros interesses. Assim, foram amostradas nove lagoas costeiras com draga de Eckman, em episódios mensais de mai/11 a jun/12, analisadas por espectrofotometria de absorção atômica para determinação das concentrações de cádmio (Cd), cromo (Cr), chumbo (Pb) e mercúrio (Hg). Os resultados obtidos evidenciaram uma distribuição não paramétrica, sendo as medianas para Cd igual a 0,00 µg/g (IIQ = 0,00 - 0,06), para Pb igual a 5,52 µg/g (IIQ = 3,68 - 12,85), para Cr igual a 14,05 µg/g (IIQ = 8,30 - 23,78) e para Hg igual a 0,13 µg/g (IIQ = 0,00 - 0,27). Levando em consideração resultados entre 2011 e 2012, houve diferença significativa para Cr ($p = 0,019$) e Hg ($p = 0,042$). As concentrações dos metais por lagoa não demonstraram tendência clara a aumento ou diminuição no período amostrado, com exceção da Lagoa Itapeva ($r_{Cd} = +0,615$; $r_{Pb} = +0,618$) e Lagoa Tramandaí ($r_{Hg} = -0,328$; $r_{Cr} = -0,142$). Os teores dos metais não demonstraram diferença significativa entre lagoas salobras e doces, com exceção ao elemento Pb ($p = 0,012$). Não houve correlação entre as concentrações de metais, o que sugere que os mesmos não possuem vínculo de aporte, bem como o mesmo comportamento no ambiente.

Palavras-chave: Chumbo; mercúrio; cromo; cádmio.

**USO DO HABITAT POR *Lepidochelys olivacea* (TESTUDINES, CHELONIIDAE)
ANTES DO PERÍODO REPRODUTIVO, DETERMINADO PELA ANÁLISE DE
ISÓTOPOS ESTÁVEIS**

ECHEVENGUÁ, P.*; PETITET, R. & BUGONI, L.

Laboratório de Aves Aquáticas e Tartarugas Marinhas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: pamcaastro@gmail.com

O estudo do uso de habitat de animais migratórios é essencial para a compreensão da ecologia, dos diferentes hábitos comportamentais e da possível variação intraespecífica desses organismos. Isótopos estáveis (IE) são ferramentas úteis para estabelecer áreas de uso quando os organismos deslocam-se por habitats que apresentam diferentes assinaturas isotópicas. Este trabalho teve como objetivos inferir os ambientes onde as fêmeas de tartaruga-oliva (*Lepidochelys olivacea*) obtiveram seus recursos alimentares para a formação dos componentes dos ovos, avaliar se ocorre forrageamento durante o período reprodutivo e se os nutrientes obtidos neste período são utilizados na formação dos ovos. Adicionalmente, validou-se o uso de ovos não eclodidos como substituto para ovos frescos na análise de IEs. Foi coletado um ovo por ninho de 29 ninhos de tartarugas-oliva em Abaís, Sergipe, durante novembro de 2014 e, após o período de incubação, foram coletados de 2 a 3 ovos não-eclodidos dos mesmos ninhos. Os valores de ^{13}C e ^{15}N dos diferentes componentes dos ovos frescos demonstraram pouca variação o que indica que todos os componentes foram formados pelo mesmo pool de nutrientes, obtidos em período anterior à reprodução. Com isso, também foi possível concluir que a tartaruga-oliva não se alimenta durante a reprodução ou pelo menos os nutrientes não são utilizados para a síntese dos componentes do ovo. Com relação aos componentes dos ovos frescos, vinte e sete fêmeas apresentaram baixos valores de ^{13}C o que indica que utilizaram áreas não reprodutivas no ambiente oceânico. Dois indivíduos com altos valores de ^{13}C , possivelmente habitaram o ambiente nerítico. A variação isotópica entre ovos não eclodidos do mesmo ninho foi pequena. Por fim, não foi constatada diferença significativa entre o vitelo fresco e o conteúdo dos ovos não eclodidos, o que sugere que o ovo não eclodido pode ser utilizado como substituto ao ovo fresco em estudos de uso de habitat pré-reprodutivo de tartarugas.

Palavras-chave: Análise isotópica; áreas de forrageio; tartaruga-oliva; ovos.

**VARIAÇÃO INTERSEXUAL NOS HABITATS DE FORRAGEIO DO PETREL-
GIGANTE-DO-SUL (*Macronectes giganteus*) DA ILHA ELEFANTE,
ANTÁRTICA**

FINGER, J.V.G.^{1,*}; KRÜGER, L.² & PETRY, M.V.¹

¹Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo/RS, Brasil; ²IMAR-CMA Marine and Environmental Research Centre, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

*E-mail: victoriafinger@hotmail.com

Aves marinhas utilizam características oceanográficas específicas para otimizar a busca por alimento. Devido a diferenças na dieta e nas estratégias de forrageio, machos e fêmeas podem apresentar variações nas áreas utilizadas. Nesse estudo caracterizamos o habitat de forrageio e o grau de segregação espacial de machos e fêmeas de petrel-gigante-do-sul (*Macronectes giganteus*) (PGS), ao longo de um ciclo anual. O estudo foi realizado na Ilha Elefante, Antártica. Geolocalizadores foram afixados em 15 fêmeas e 16 machos para definir a distribuição dos indivíduos. O ambiente marinho nas áreas de forrageio durante o período reprodutivo (PR) e não reprodutivo (PNR) foi caracterizado utilizando frentes marinhas, concentração de clorofila *a*, temperatura da superfície do mar (TSM), batimetria e cobertura de gelo (CG). De modo geral, os PGS ficaram próximos a colônia durante o PR e apresentaram baixa segregação espacial entre os sexos. Durante o PNR a população se moveu para latitudes mais baixas, mas os machos continuaram utilizando a região próxima à Península Antártica. A segregação espacial entre os sexos foi muito maior nesse período. A principal diferença nas áreas de forrageio entre sexos foi em termos de TSM e CG, sendo que machos utilizaram águas mais frias com maior CG e as fêmeas águas mais quentes com baixa CG. Os machos também utilizaram mais domínios batimétricos que as fêmeas, usando áreas pelágicas e a região do talude continental, enquanto as fêmeas usaram principalmente o talude. Nossos resultados foram contra o padrão de populações patagônicas onde as fêmeas utilizaram principalmente zonas profundas, enquanto as fêmeas da Ilha Elefante se associaram principalmente com a zona do talude continental. Os machos utilizaram áreas costeiras, mas também muito mais as zonas pelágicas do que em outras populações. Áreas com gelo abrigam focas e aves, que são predadas principalmente por machos. As fêmeas forrageiam em regiões marinhas com alta produtividade e presença de crustáceos, peixes e cefalópodes. Diferenças nas áreas utilizadas para forrageio podem levar a diferentes graus de ameaça entre sexos, assim as fêmeas podem ser mais vulneráveis aos impactos da pesca devido à dieta marinha.

Palavras-chave: Distribuição espacial; caracterização oceanográfica; Shetlands do Sul; Habitat.

**CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE DOIS MORFOTIPOS DO
GOLFINHO-NARIZ-DE-GARRAFA *Tursiops* spp. (CETARTIODACTYLA:
DELPHINIDAE) NO SUL DO BRASIL**

FOLETTO, P.G.^{1,*}; WICKERT, J.C.^{1,3} & MORENO, I.B.^{1,2}

¹Laboratório de Sistemática e Ecologia de Aves e Mamíferos Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ²Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ³Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul, Torres/RS, Brasil.

*E-mail: pgfoletto@gmail.com

O gênero *Tursiops* possui duas espécies correntemente aceitas: *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) de distribuição cosmopolita e *T. aduncus* (Ehrenberg, 1833) restrito a águas costeiras do Indo-Pacífico. Porém, estudos recentes tem demonstrado que o gênero pode apresentar pelo menos outras duas espécies adicionais: *T. australis* Charlton-Robb *et al.* 2011, no sudeste da Austrália e *T. gephyreus*, Lahille, 1908 no Atlântico Sul Ocidental (ASO). Assim, nesse trabalho, os espécimes estudados foram tratados como dois morfotipos: morfotipo *gephyreus* e morfotipo *truncatus*. Objetivamos conhecer as diferenças e semelhanças morfológicas de estruturas pós-cranianas dos morfotipos, verificando e descrevendo as suas características. Foram analisadas através da morfologia e morfometria, costelas, esternos, escápulas e vestigiais de 41 espécimes (21 *gephyreus*, 20 *truncatus*). Foi observado que o morfotipo *gephyreus* possui ossos mais robustos para as costelas, escápulas e vestigiais. Já *truncatus*, que apresentou maior frequência de valores médios maiores, possui essas estruturas mais delgadas, comparadas à *gephyreus*. Nas escápulas de *truncatus* há uma tendência do acrômio se sobrepor ao coracoide, o que ocorreu em 83% dos exemplares. Com a morfometria tradicional, sete de 53 medidas obtiveram diferenças significativas ($p < 0,05$). Através de testes feitos com proporções de medidas, em que o fator tamanho é minimizado, foram encontradas oito, entre 13 medidas, com diferenças significativas ($p < 0,05$), o que pode demonstrar que há maior diferença nas formas destas estruturas do que no seu tamanho. A profundidade da depressão anterior do manúbrio foi maior em *truncatus*, sendo uma das medidas com diferença significativa entre os morfotipos. Essa característica, quando comparados os morfotipos, pode ser utilizada como uma característica diagnóstica. O presente estudo corrobora com estudos que vêm sendo feitos na mesma área em que diferenças significativas são encontradas entre os morfotipos. Desta forma, conclui-se que os morfotipos em questão possuem diferenças morfológicas nas estruturas pós-cranianas analisadas, sendo mais um indício da existência de duas espécies de *Tursiops* no ASO.

Palavras-chave: *gephyreus*; *truncatus*; esterno; escápulas.

**ESTUDO PRELIMINAR DA DIVERSIDADE DE CYANOBACTERIA
MARINHA NO LITORAL NORTE DO SUL DO BRASIL**

FROZZA, C.F.^{1,*} & PRADO, J.F.^{1,2}

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Departamento de Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: crisfragafrozza@gmail.com

Cyanobacteria é considerado um grupo extremamente diverso, existente em uma grande variedade de ambientes, tais como rios, lagos, desertos e nos polos, onde podem ser encontradas espécies sobre a neve e geleiras. Muitas espécies são marinhas ocupando, principalmente, a zona mesolitorânea onde a diversidade é considerada igualmente alta. Este trabalho objetiva contribuir com o conhecimento da biodiversidade de Cyanobacteria marinha, devido ao reduzido ou quase ausente número de trabalhos referentes a este grupo, na região costeira do Rio Grande do Sul. Para tanto, foram realizadas coletas mensais de novembro de 2015 a abril de 2016, ao longo do canal do estuário do Rio Tramandaí, até os Molhes da Barra. O material coletado aleatoriamente, por raspagem do substrato, foi armazenado em sacos plásticos etiquetados. No laboratório de Biologia, do Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR), do Instituto de Biociências, da Universidade Federal Rio Grande do Sul, em Imbé, após triagem, foi mantido em frascos e em refrigeração, para análise de material vivo. Após análise, foi fixado em formalina 4%. A análise taxonômica foi realizada com auxílio de estereomicroscópio e microscópio óptico. Foram analisados, sempre que possível, dez indivíduos de cada espécie e confeccionadas, no mínimo, cinco lâminas para cada amostra. A ordenação taxonômica segue a proposta por Komárek *et al.* 2014. Até o momento foram identificados onze gêneros: *Microcoleus*, *Schizothrix*, *Calothrix*, *Leptolyngbya*, *Leibleinia*, *Trichocoleus*, *Phormidium*, *Lyngbya*, *Oscillatoria*, *Coleofasciculus* e *Sirocoleum*, este último com uma espécie, *Sirocoleum guyanense* Kützing *ex* Gomont; estando distribuídos em seis famílias e quatro ordens. A ordem predominante foi Oscillatoriales, com quatro famílias, e as famílias com maior número de gêneros foram Oscillatoriaceae e Leptolyngbyaceae, com três gêneros cada. O gênero *Sirocoleum* teve seu primeiro registro para o Estado. Torna-se evidente a lacuna de conhecimento deste grupo no Rio Grande do Sul, sendo este estudo um importante subsídio para a elaboração de trabalhos futuros.

Palavras-chave: Cyanobacteria; levantamento taxonômico; estuário; Litoral Norte.

**VARIAÇÃO NO USO DE RECURSOS ALIMENTARES PELA ICTIOFAUNA
AO LONGO DE UM GRADIENTE MARINHO-ESTUARINO-LIMNICO**

GARCIA, A.F.S.*; SANTOS, M.L.; ROMÁN-ROBLES, V.; GARCIA, A.M. &
VIEIRA, J.P.

Laboratório de Ictiologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio
Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: adnaferreira@gmail.com

Os estuários são considerados zonas de berçário, devido a grande oferta de alimento disponível aos juvenis de várias espécies de peixes, porém poucos trabalhos avaliam essa hipótese a partir de estudos comparativos entre habitats. O presente trabalho avalia a hipótese de maior riqueza na dieta dos peixes no ambiente estuarino em comparação com os ambientes marinho e de água doce adjacentes. Os peixes foram coletados em março de 2016 ao longo de um amplo gradiente salino no Complexo Estuarino Lagunar Tramandaí-Armazém (29°58'S; 50°09'W), englobando seu principal tributário o Rio Tramandaí até sua região marinha adjacente. Os peixes foram coletados com diversos petrechos de coleta, fixados em formaldeído. Em laboratório, seus conteúdos estomacais foram analisados, quantificados em FO% e área basal (mm²) e expressos pelo índice alimentar (IAi). Um total de 32 espécies (S) foram capturadas, (S = 25 no estuário; S = 14 no mar e S = 4 água doce). O número de estômagos analisados (n = 628) também foi maior no estuário (417), seguido do mar (182) e água doce (29). Os itens alimentares encontrados nos estômagos foram agrupados em cinco categorias: vegetação, fitoplâncton, zooplâncton, insetos, invertebrados bentônicos e peixes. Foi observada uma marcada variação espacial na constituição da dominância (expresso pelo índice alimentar) das categorias na dieta dos peixes entre as regiões. No mar, as categorias alimentares mais importantes foram peixes (48,3%) e zooplâncton (24,5%), no estuário invertebrados bentônicos (52,1%) e vegetação (35,7%) e na água doce insetos (54,2%) e zooplâncton (26,1%). Em função do diferente número de indivíduos analisados, e para permitir uma comparação padronizada da riqueza da dieta entre as regiões, foi realizada uma análise de rarefação que corroborou a hipótese de que a ictiofauna estuarina possui uma dieta mais rica ($E[S] = 3,6$) quando comparado com a água doce ($E[S] = 3,0$) e o mar ($E[S] = 2,1$). O projeto prevê a complementação das análises utilizando as técnicas de isótopos estáveis e morfometria corporal comparada, visando corroborar os métodos analíticos empregados e reforçar a hipótese que estuários são zonas de berçários para diversas espécies de importância ecológica e comercial.

Palavras-chave: Dieta; peixe; berçário; estuário.

**BALEIA-SEI (*Balaenoptera borealis*) NO ATLÂNTICO SUL OCIDENTAL:
DESCOBERTA DA ÁREA DE REPRODUÇÃO EM ÁGUAS BRASILEIRAS**

HEISSLER, V.L.^{1,*}; AMARAL, K.B.¹; SERPA, N.¹; FRAINER, G.^{1,2}; SICILIANO, S.³;
SECCHI, E.R.⁴ & MORENO, I.B.^{1,2}

¹Laboratório de Sistemática e Ecologia de Aves e Mamíferos Marinhos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil;

²Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ³Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro/RJ, Brasil; ⁴Laboratório de Ecologia e Conservação da Megafauna Marinha, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: vanessalheissler@gmail.com

A baleia-sei, *Balaenoptera borealis* Lesson, 1838, distribui-se por todos os oceanos, com tendência a ser encontrada em águas mais temperadas que outras espécies do gênero. Como outros mysticetos, a baleia-sei realiza migrações anuais de longa distância. Além disso, sua distribuição é relacionada à quebra da plataforma continental e a áreas mais oceânicas. No Atlântico Sul Ocidental (ASO), há alguns registros em águas argentinas e brasileiras, no entanto, é escasso o conhecimento acerca das áreas de alimentação e reprodução, bem como o padrão migratório da espécie no Hemisfério Sul. *B. borealis* é classificada como “em perigo” pela IUCN, devido a grande pressão que a caça comercial exerceu mundialmente sobre a espécie, no século XIX e XX. O presente estudo tem como objetivo revisar a distribuição de *B. borealis* no ASO, através da revisão de dados na literatura e a partir de novos registros obtidos. Embarques sistemáticos foram realizados entre 2011 e 2015, em águas sobre e adjacentes a Cadeia Vitória Trindade (CVT), Brasil. Nestes embarques treze grupos de baleias-sei foram observados, sendo um registrado em maio de 2011 e os demais em maio de 2015. Os registros variaram de um a cinco indivíduos e, três dos registros obtidos em 2015 eram compostos por adultos e, subadultos ou filhotes. Em um destes casos, foi registrado uma fêmea acompanhada de seu filhote recém-nascido (cerca de 4,5 m de comprimento). A espécie foi identificada através do padrão de coloração, tamanho corporal e do tamanho e forma da nadadeira dorsal. Essas observações indicam a descoberta da utilização da Ilha da Trindade, o Arquipélago de Martin Vaz, bem como da CVT, como área de concentração invernal e reprodução da espécie no ASO. Esta descoberta é de grande importância para melhor compreender a distribuição mundial da espécie, e também fornece subsídios para sua conservação no hemisfério sul. Apesar disso, mais investigações devem ser feitas para acompanhar e assegurar o significado dessa área reprodutiva para as baleias-sei no Oceano Atlântico.

Palavras-chave: Baleia-sei; área de reprodução; distribuição; Atlântico Sul Ocidental.

FORAMINÍFEROS PLANCTÔNICOS DO MAASTRICHTIANO (CRETÁCEO SUPERIOR) NO DSDP SITE 356: CONSIDERAÇÕES PALEOCLIMÁTICAS

HOFFMANN, P.*; KRAHL, G. & FAUTH, G.

Instituto Tecnológico de Micropaleontologia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
São Leopoldo/RS, Brasil.

*E-mail: pedrop51dmustang@gmail.com

O Maastrichtiano é a última idade do período Cretáceo (entre 72,1 e 66,0 Ma) marcado pelo clima quente e mudanças climáticas também são descritas para este intervalo, com base principalmente em assembleias fósseis, dentre elas os foraminíferos planctônicos. Devido sua alta suscetibilidade a variações ecológicas, como a temperatura, a análise quali-quantitativa da assembleia de foraminíferos planctônicos representa uma boa ferramenta para compreensão e caracterização paleoclimática. Neste contexto, o presente trabalho propõe avaliar de forma quali-quantitativa a assembleia de foraminíferos planctônicos recuperados no Site 356 do programa DSDP (*Deep Sea Drilling Program*). Com objetivo de identificar e caracterizar oscilações paleoclimáticas durante o Maastrichtiano. Foram preparadas seis amostras de acordo com metodologia padrão para recuperação de microfósseis calcários, onde foram analisados 300 espécimes, triados nas peneiras > 250 µm, 125 µm e 38 µm (100 espécimes em cada fração). Os foraminíferos planctônicos foram agrupados em três grandes grupos, com base na sua morfologia e preferência ecológica: r-oportunistas (preferência à zona de mistura), K-especialistas (preferência à termoclina) e morfotipos r/K-intermediários (entre a zona de mistura e a termoclina). Para auxiliar nas interpretações foram calculadas a diversidade (H') e a equitabilidade (J). Os resultados mostraram um cenário estável da coluna d'água sob condições oligotróficas, com uma zona fótica bem estratificada, entre as profundidades 412,25m e 420,28m. Entretanto, nas seis amostras são identificadas pequenas variações nas abundâncias dos táxons que compunham a assembleia. Na porção inferior do intervalo estudado, entre 415,25 e 420,28m, foi descrita uma menor abundância tanto de formas r/K-intermediárias quanto de K-especialistas, em relação a parte superior da seção, entre 412,25 e 413,74 m. Na parte superior da seção ocorre um aumento progressivo de formas r/K-intermediárias e K-especialistas, além de uma queda significativa na abundância de formas r-oportunistas. Ainda na porção superior, os dados de equitabilidade (J) apresentaram um breve aumento em relação as amostras da base da seção (entre 415,25 e 420,28 m) e a diversidade (H') permanece estável, não apresentando oscilações significativas. Neste contexto, ao longo de toda a seção estudada, existe uma tendência de aquecimento na coluna d'água em porções mais superiores da seção, próximas ao limite K/Pg (Cretáceo/Paleógeno). Evidenciados pelo aumento na abundância de formas tanto r/K, quanto K e diminuição de formas r-oportunistas, além de uma equitabilidade relativamente elevada, que indica uma distribuição mais homogênea dos taxa na coluna d'água.

Palavras-chave: Foraminíferos; Maastrichtiano; paleoclima; micropaleontologia.

ASSEMBLEIAS DE METAZOÁRIOS PARASITOS BRANQUIAIS DE

***Odontesthes* EVERMANN & KENDALL EM RIO GRANDE, RS**

HUANTO, R.B.^{1,2}; BRANCHI, S.D.^{1,*}; PEDONE, C.D.¹; GOLFETTI, Y.^{1,3} & VIANNA, R.T.^{1,2}

¹Laboratório de Biologia de Parasitos de Organismos Aquáticos, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Biologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ³Laboratório de Helminologia Evolutiva, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil.

*E-mail: sabri_branchi@yahoo.com.br

Odontesthes possui 14 espécies, das quais, sete são registrados no estado do Rio Grande do Sul e estão distribuídas em ambientes marinhos, lagunares e estuarinos. A composição e a dinâmica das infracomunidades branquiais de *Odontesthes argentinensis*, *O. bonariensis*, *O. humensis* e *O. mirinensis* foram caracterizadas por meio de índices parasitológicos (IP): Prevalência (P), Intensidade Média de Infestação (IMI) e Abundância Média (AM). Os hospedeiros foram coletados no Estuário da Lagoa dos Patos (ELP), Região Marítima (RM) e na Lagoa Mirim (LM), entre maio de 2015 a março de 2016. As brânquias de 73 peixes-rei foram coletadas: *O. argentinensis* (47 espécimes; RM = 24, ELP = 23); *O. bonariensis* (13; LM = 12, ELP = 1), *O. humensis* (LM = 12) e *O. mirinensis* (ELP = 1). Nos hospedeiros foram encontrados (204; ELP = 93, RM = 110) espécimes de *Ergasilus lizae* (Copepoda, Ergasilidae), em *O. argentinensis* (203; ELP = 93, RM = 110) e em *O. mirinensis* (1; ELP = 1, LM = 0). Em *O. bonariensis* (ELP, LM) não foram identificados parasitas branquiais. Assim, foram calculados os IP somente para *O. argentinensis*: ELP (P% = 91,3; IMI = 4,4 e AM = 4,0 ± 4,5) e RM (P = 12,5; IMI = 36,7 e AM = 4,5 ± 22,5). Estes resultados indicam que os hospedeiros do ELP apresentam uma infestação maior do que os hospedeiros da RM. O ELP proporciona um ambiente mais protegido que a zona de arrebentação da RM, onde os espécimes de *O. argentinensis* ocorrem. Isto pode favorecer o encontro das fases larvais destes copepodos parasitas com os hospedeiros. No ELP os peixes-rei ocorrem na coluna da água, mesmo local onde ocorrem os copepoditos que compõem o plâncton e devido a uma menor turbulência da água, a probabilidade de encontro entre parasito e hospedeiro aumente. Neste estudo observa-se que a composição das infracomunidades branquiais das espécies de peixes-rei analisadas é bem diferenciada entre os locais analisados. Este aspecto pode ser auxiliar em inferências taxonômicas, ecológicas e filogenéticas relacionadas a estes hospedeiros.

Palavras-chave: *Odontesthes argentinensis*; índices parasitológicos; assembleias de parasito; copepoda parasito.

**ANÁLISE DO CONTEÚDO ESTOMACAL DE PINGUIM-DE-MAGALHÃES
(*Spheniscus magellanicus*) ENCONTRADOS MORTOS NO LITORAL DO RIO
GRANDE DO SUL**

LIBARDI, M.C.*; VALLS, F.C.L. & PETRY, M.V.

Laboratório de Ornitologia e Animais Marinhos, Universidade do Vale do Rio dos
Sinos, São Leopoldo/RS, Brasil.

*E-mail: marianalibardi_3@hotmail.com

O litoral brasileiro é uma área importante para aves marinhas durante o período não reprodutivo. Dentre os Sphenisciformes, o *Spheniscus magellanicus* é o único que ocorre sazonalmente forrageando na costa do Brasil, e é a espécie que apresenta maior número de indivíduos mortos durante o inverno, principalmente juvenis do primeiro ano de vida. O trabalho teve como objetivo analisar o conteúdo estomacal de *S. magellanicus* encontrados mortos no litoral médio do Rio Grande do Sul. Foi percorrido mensalmente um transecto de 120 Km de costa, durante o ano de 2008, entre os municípios de Balneário Pinhal e Mostardas. Em laboratório, os estômagos foram triados e o material categorizado, quantificado e, quando possível, determinado em nível específico. Para cada categoria encontrada foi calculada a frequência de ocorrência (FO%). Um total de 184 estômagos foi analisado, destes 27 (FO = 14,67%) estavam vazios. Bicos de cefalópodes foram os itens mais frequentes (FO = 85,32%). Vestígios de peixes estavam presentes em 132 estômagos (FO = 71,73%), fragmentos de insetos em oito (FO = 4,34%), enquanto que itens atípicos, como penas, foram encontrados em 24 (FO = 13,04%) e rochas em dois (FO = 1,08%). Foi constatada a presença de itens de origem antrópica em 55 estômagos (FO = 29,89%) e de parasitos em 155 (FO = 84,23%). O item antrópico mais frequente foi o plástico, presente em 40 estômagos (FO = 21,73%). Fio de nylon foi registrado em 18 (FO = 9,78%), corda em três (FO = 1,63%), esponja em dois (FO = 1,06%), filtro de cigarro, tecido e isopor em apenas um (FO = 0,54%). Os estômagos vazios, com itens antrópicos e altos índices de parasitas podem indicar as péssimas condições em que os indivíduos se encontram no sul do Brasil. Dentre os cefalópodes encontrados, destaca-se o primeiro registro de *Lycoteuthis lorigera* para *S. magellanicus*, espécie já registrada no conteúdo estomacal de outras aves marinhas na mesma região. O registro de uma nova espécie no estômago reforça a relevância de estudos sobre a dieta de aves marinhas ao longo do ano, que complementados com análises de distribuição e impactos antrópicos podem fornecer subsídios necessários para a conservação de *S. magellanicus* em áreas de sua ocorrência fora das colônias reprodutivas.

Palavras-chave: Dieta; cefalópodes; conservação; impactos.

FORJADO PARA LUTAR: ADAPTAÇÕES PARA AUMENTO DE FORÇA NO ARMAMENTO DE UM CARANGUEJO (*Aegla longirostri*)

LOPES, F.B.^{1,*}; PALAORO, A.V.² & SANTOS, S.^{1,2}

¹Universidade Federal de Santa Maria, Departamento de Ecologia e Evolução, Santa Maria/RS, Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria/RS, Brasil.

*E-mail: fernando.benso@gmail.com

Existem estruturas morfológicas adaptadas para disputas (armamentos) ou para atrair a atenção de um parceiro sexual (ornamentos). Como os armamentos são utilizados em disputas agressivas, a tendência é que apresentem modificações para maximizar a força do indivíduo. Os armamentos dos caranguejos (quelípodos) funcionam como uma alavanca simples. Logo, há duas formas de aumentar a eficiência dessa alavanca: 1- aumentar a força que move a alavanca (o músculo), 2- diminuir a distância da alavanca até o eixo onde gira (a vantagem mecânica, VM). Os caranguejos anomuros *Aegla longirostri* apresentam quelípodos especializados para confrontos agressivos, tornando-os bons modelos para estudar a eficiência dos armamentos. Nosso objetivo foi testar que tipo de modificações o quelípodo possui para ser um armamento eficiente. Nossa hipótese é de que conforme o armamento cresce, o quelípodo irá aumentar tanto a força quanto a VM. Para isso, utilizamos 23 machos adultos de *A. longirostri*. Os indivíduos foram medidos (em mm) quanto ao comprimento do maior quelípodo, o esquerdo (CP), ângulo da inclinação do dedo fixo (AI), vantagem mecânica e área do apodema (AA). Para testar se (i) o músculo cresce juntamente com o quelípodo, (ii) a VM aumenta com o tamanho do quelípodo, (iii) a inclinação tem relação com a VM e (iv) a inclinação do quelípodo aumenta com o tamanho do quelípodo, utilizamos uma série de regressões lineares. Nossas variáveis dependentes foram: (i) AA, (ii e iii) VM, (iv) AI e como variável preditora utilizamos (i, ii e iv) comprimento do quelípodo e (iii) AI. Nós encontramos: (i) o músculo cresce juntamente com o quelípodo ($p < 0,001$ e $R^2 = 0,83$); (ii) a VM não aumenta com o quelípodo ($p = 0,52$ e $R^2 = -0,02$); (iii) a inclinação não apresenta relação com a VM ($p = 0,89$ e $R^2 = -0,05$) e (iv) a inclinação aumenta com o tamanho do quelípodo ($p < 0,005$ e $R^2 = 0,3$). Os resultados indicam que o quelípodo aumenta o músculo, mas não em VM. Consequentemente, há um aumento na força do quelípodo, mas não na eficiência com a qual a força é aplicada. Além disso, as modificações na forma do quelípodo (AI) não aumentam a VM. Uma hipótese seria que o quelípodo fica mais curvado (aumento de AI) para resistir as maiores forças aplicadas por um quelípodo maior.

Palavras-chave: Armamento; morfologia; ecologia funcional; vantagem mecânica.

O BAGRE-MARINHO (*Genidens barbatus*) COMO PRINCIPAL RECURSO PESQUEIRO NA “PESCA DO BAGRE” NA LAGUNA TRAMANDAÍ, RIO GRANDE DO SUL

MACHADO, R.¹; LANG, M.S.²; VIEIRA, J.P.² & OTT, P.H.³

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ²Laboratório de Ictiologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil;

³Laboratório de Ecologia e Conservação de Organismos e Ambientes Aquáticos, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil.

*E-mail: ecomachado@gmail.com

Os bagres-marinhos (*Genidens* spp.) são importantes recursos pesqueiros explorados pela pesca artesanal na Laguna Tramandaí (LT), litoral norte do Rio Grande do Sul (RS). Contudo, duas espécies (*G. barbatus* e *G. planifrons*) foram incluídas recentemente na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no RS (Decreto N° 51.797/2014). Com a proibição da captura destas espécies, o setor pesqueiro tem questionado esta classificação por considerar incipientes as informações sobre a pesca e a captura de bagres na LT. Em vista disso, o presente trabalho tem por objetivo avaliar a importância das espécies de bagre na pesca artesanal na LT. Durante cinco anos (2007-2011) no período denominado “pesca do bagre”, entre seis e nove embarcações pesqueiras que operam com redes de tresmalhe, foram monitoradas. Os pescadores foram entrevistados semanalmente além de preencherem regularmente cadernos de bordo com informações sobre a produtividade (Kg) das espécies capturadas. Durante as entrevistas foi realizada a identificação e biometria de bagres capturados. Foi calculada a frequência de ocorrência (%FO) e a captura por unidade de esforço (CPUE = Kg / 500 m de rede dia) das espécies, considerando o tempo médio diário (15 h) de permanência das redes na água. Um total de 1.312 desembarques pesqueiros foi acompanhado. Os bagres (*Genidens* spp.) foram o táxon mais frequente (%FO = 78,7) e abundante (CPUE = 13,6 Kg), representando 76,5% do valor da CPUE. Além dos bagres, se destacaram as capturas de corvina (*Micropogonias furnieri*) (%FO = 45; CPUE = 2,5 Kg) e tainha (*Mugil* spp.) (%FO = 29,3; CPUE = 1,1 Kg). No total, foram identificados 875 exemplares de bagres, sendo *G. barbatus* a espécie dominante (89,7%), seguido por *G. machadoi* (7,1%), *G. genidens* (1,82%) e *G. planifrons* (1,4%). O comprimento total dos *G. barbatus* amostrados variou de 262 a 900 mm (Média = 572 mm, DP = 103). Do ponto de vista do manejo, dois resultados merecem especial atenção: i) *Genidens barbatus*, classificada como “Em Perigo” (EN) na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no RS, foi o principal recurso explorado por esta pescaria; e ii) 7,9% dos exemplares capturados dessa espécie eram menores que L_{50} (= 430 mm), correspondendo a indivíduos imaturos.

Palavras-chave: Espécies Ameaçadas; manejo; pesca artesanal; Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí.

AVALIAÇÃO DE *Escherichia coli* VISANDO À BALNEABILIDADE DAS

**LAGOAS SALOBRAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO
TRAMANDAÍ/RS/BRASIL, 2010-2015**

MALETZKE, M.S.; DA ROCHA, C.M. & ZANONA, Q.K.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: querusche.zanona@ufrgs.br

A *Escherichia coli* é um bacilo Gram-negativo, do grupo dos coliformes, presente no trato digestivo de animais e humanos, sendo o único membro da família Enterobacteriaceae que pode ser considerado exclusivamente de origem fecal. Essa bactéria pode ser facilmente isolada e identificada em água e é um dos parâmetros indicadores de balneabilidade, conforme a Resolução Conama nº 274, de 29 de novembro de 2000. Segundo essa legislação, a água é classificada como imprópria ou como própria em três níveis: excelente, muito boa e satisfatória. A Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT) fica situada no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, sendo utilizada no abastecimento público, economia local e lazer. Esse trabalho tem por objetivo avaliar a quantidade de *E. coli* nas lagoas salobras da BHRT, a citar: Tramandaí e Gentil. As informações necessárias foram obtidas do banco de dados de monitoramento mensal das lagoas da BHRT realizado pelo Laboratório de Análise de Águas, Sedimentos e Biologia do Pescado/CECLIMAR/IB/UFRGS, durante o projeto TARAMANDAHY. A quantidade de *E. coli* foi determinada através de Colilert em 47 amostras para cada lagoa, no período de junho de 2010 a março de 2015, com interrupção entre junho de 2011 a abril de 2012. Os dados foram tratados por transformação logarítmica [$\log(NMP/100ml + 1)$] e assim seguem. Na Lagoa do Gentil, 29,8% das amostras foram negativas para a presença de *E. coli*, com máximo 3,0 e média $0,57 \pm 0,642$. Na Laguna de Tramandaí, 6,4% das amostras foram negativas, com máximo 2,5 e média $1,2 \pm 0,599$. Na média, as quantidades de *E. coli* detectadas na Gentil foram significativamente menores de *E. coli* que na Tramandaí ($t_{92} = 5,168$, $p < 0,0001$). Enquanto a Tramandaí apresentou leve tendência linear ($r = +0,285$) a aumentar o seu número ao longo dos cinco anos, a Gentil de reduzir ($r = -0,190$). Considerando a baixa quantidade registrada para as amostras coletadas, as lagoas podem ser consideradas como excelente quanto à balneabilidade. No entanto, é de fundamental importância que exista um monitoramento mensal dessas áreas, para garantir que permaneçam sempre dentro dos limites aceitáveis e que não haja risco à saúde, principalmente considerando a tendência observada para a Laguna de Tramandaí.

Palavras-chave: *E. coli*; qualidade da água; Laguna de Tramandaí; Lagoa do Gentil.

VULNERABILIDADE E CLASSIFICAÇÃO DE DUNAS FRONTAIS DA PRAIA GRANDE, TORRES, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

MALFATTI, E.¹; SANTOS, K.L.¹; FROZZA, C.F.^{1,*}, STEFFENS, S.R.¹ & OTT, P.H.²

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinheiros, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Unidade Litoral Norte, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil.

*E-mail: crisfragafrozza@gmail.com

As dunas costeiras formam uma barreira física, servindo como proteção contra tempestades, prevenindo inundações, a intrusão salina e a erosão do continente, além de ter importância ecológica. Contudo, este ecossistema tem sido profundamente alterado em diversos municípios brasileiros. Este trabalho visa estimar a vulnerabilidade das dunas frontais da Praia Grande, no município de Torres (29°19'34''S 49°42'47''W a 29°20'15''S 49°43'15''W), RS, identificando áreas prioritárias para o manejo. Para isso, utilizou-se o *checklist* (Controle de vulnerabilidade de dunas) proposto por Williams *et al.* (1993). Foram percorridos no mês de abril de 2016, seis trechos da praia (T1 a T6 – sentido NE a SW), com 250 m de extensão cada. O *checklist* está dividido em quatro seções (A-D) com um número variado de parâmetros (P), sendo estas: A- morfologia da duna (P = 5); B- condições da praia (P = 5); C- características dos 200 m adjacentes ao mar (P = 8); e D- pressão de uso (P = 7). Atribuiu-se pontuação de 0 a 4 para cada parâmetro, onde 0 é o menos vulnerável e 4 o mais vulnerável. Com base na pontuação final, os trechos foram classificados de acordo com os níveis de vulnerabilidade, proposto por Laranjeira (1997). A localização geográfica de cada trecho foi determinada por um aparelho de Sistema de Posicionamento Geográfico (GPS). Foram obtidos os seguintes valores para a área da Praia Grande: T1: 37%; T2: 39%; T3: 38%; T4: 35%; T5: 39%; T6: 43%. Desta forma, os trechos T1 a T5 foram classificados como nível 2 (20 a 40%), em que já se percebe sinais de mudança no conjunto do sistema. Por outro lado, o trecho T6 foi classificado como nível 3 (de 40 a 60%), sendo já observado sinais significativos de degradação e a necessidade de uma maior restrição de uso. Com base na observação realizada em campo e nos índices de vulnerabilidade gerados no pós-campo, entre todos os trechos, a seção B foi a que se mostrou mais vulnerável seguida da seção D, onde é possível notar como o nível de urbanização pode degradar o ambiente. Devido à fragilidade e importância da área, considera-se indispensável não apenas a implementação do plano de manejo de dunas, mas também a sua fiscalização, visando a conservação e recuperação desse ecossistema.

Palavras-chave: Torres; dunas frontais; vulnerabilidade; *checklist*.

REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DA ILHA DOS LOBOS (TORRES, RS - BRASIL) COMO LOCAL DE ABRIGO DE AVES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO NO LITORAL GAÚCHO

MAZOTTI, G.S.^{1,*}; ROSSO, F.M.^{1,2} & OTT, P.H.^{1,3}

¹Laboratório de Ecologia e Conservação de Organismos e Ambientes Aquáticos, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil; ²Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ³Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul, Torres/RS, Brasil.

*E-mail: giovanemazotti@gmail.com

O Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos (REVIS Ilha dos Lobos) (29°20'S; 52°06'W) é uma unidade de conservação federal localizada no litoral norte do Rio Grande do Sul (RS), em frente ao município de Torres, no sul do Brasil. A ilha é uma continuação do fenômeno geológico da Serra Geral e se encontra a cerca 1,8 km da costa. A unidade de conservação é particularmente conhecida por ser um local de descanso para os pinípedes, em especial o leão-marinho-sul-americano (*Otaria flavescens*), mas abriga também diversas aves marinhas e costeiras que utilizam o local para descanso e alimentação. A fim de realizar o levantamento da avifauna do REVIS Ilha dos Lobos e avaliar a constância de ocorrência das espécies (C = expedições com a presença da espécie/total de expedições x 100), foram realizadas saídas de campo com uma embarcação turística que realiza visitas periódicas ao entorno da Ilha dos Lobos. A partir da embarcação, foram feitas observações visuais com auxílio de binóculo (10 x 50), bem como registros fotográficos com lentes de 400 e 500 mm. Entre 25 de outubro de 2014 e 29 de março de 2016, foram realizadas 12 expedições ao REVIS Ilha dos Lobos, compreendendo todas as estações do ano. Um total de 15 espécies de aves foram identificadas, sendo que duas delas estão incluídas na Lista de Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção do RS (2014): *Thalasseus acutiflavus* (VU - Vulnerável) e *T. maximus* (EN - Em Perigo). Dos 12 dias de observação, *T. acutiflavus* estava presente em 11 deles (C = 91,7%), não sendo registrado apenas em um dia de abril/2015. Por outro lado, *T. maximus* foi registrado em 9 dos 12 dias de observação (C = 75,0%), estando ausente das expedições de junho/2015, novembro/2015 e janeiro/2016. Os resultados encontrados evidenciam a importância do REVIS Ilha dos Lobos como um local de abrigo para espécies ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Unidade de conservação; avifauna; *Thalasseus acutiflavus*; *Thalasseus maximus*.

ACUMULAÇÃO DE COBRE, PRATA E CHUMBO EM TECIDOS DO LEÃO MARINHO *Otaria flavescens* ENCALHADOS NA COSTA DO EXTREMO SUL DO BRASIL

MILANELLI, A.M.^{1,*}; ALVES, C.¹; PRADO, J.H.²; SECCHI, E.R.² & MARTINS, C.M.G.¹

¹Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ²Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: andreamilanelli@hotmail.com

A contaminação dos ambientes aquáticos por metais vem se intensificando nas regiões costeiras, principalmente, devido ao despejo de resíduos industriais e domésticos e pela prática de dragagem nos portos. Uma vez introduzidos no ambiente, os metais podem ser incorporados pelos organismos e assim entrar na cadeia trófica, alcançando, dentre outros, os organismos de topo de cadeia como é o caso do leão marinho sul-americano *Otaria flavescens*. A fim de avaliar o estado de contaminação em que estes animais se encontram e selecionar os tecidos que melhor representam esta contaminação, foram utilizadas amostras de tecidos de leões marinhos encontrados encalhados e mortos nas praias do extremo sul do Brasil (RS) de 2013 a 2015. Os tecidos amostrados foram: pele, músculo, pêlo, coração, fígado e rim. Após a coleta, os tecidos foram processados para análises de metais. Para tanto, uma amostra de mais ou menos 2 g de peso úmido de cada tecido foi seca em estufa à 60°C, digerida em ácido nítrico suprapuro (HNO₃ 65%), diluída em água MilliQ e analisada quanto ao teor de cobre, prata e chumbo por Espectrofotometria de Absorção Atômica (EAA – chama e grafite). O cobre foi encontrado em todos os tecidos, porém os tecidos que apresentaram maior concentração do metal foram fígado e pêlo seguido por coração, rim, músculo e pele. A prata, não foi detectada apenas nas amostras de coração e, apesar de aparecer em concentrações inferiores às de cobre, ela também foi encontrada em maior teor no fígado e pêlo. O chumbo não foi encontrado em nenhuma das amostras analisadas, indicando que os tecidos não continham o metal ou que as concentrações deste estavam abaixo do limite de detecção do equipamento. Com base nos resultados, podemos inferir que os animais estão contaminados com cobre e prata, mas salientamos o fato de o cobre ser um metal essencial em quantidades traço e, por isso, ter aparecido em concentrações maiores que a prata. Ainda, concluímos que o fígado e pêlo, envolvidos na detoxificação de metais, são os tecidos que melhor representam o estado de contaminação dos animais por acumularem mais metais e, portanto, seriam os tecidos indicados para estudos de monitoramento ambiental envolvendo leões marinhos.

Palavras-chave: Metal; contaminação; biomarcador; cadeia trófica.

**CONCENTRAÇÕES DE METAIS PESADOS NAS ÁGUAS DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ, RS, BRASIL**

MOREIRA, T.S. & DA ROCHA, C.M.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: cachinele@gmail.com

Os metais pesados tem como principal propriedade a bioacumulação, que significa não ser metabolizável ou degradado, se acumulando nos tecidos até o fim da vida. Ainda assim, alguns metais pesados fazem bem à saúde quando em quantidade certa, em excesso passam a ser tóxicos e trazem risco. A água é um dos compostos mais importantes da Terra e também um dos mais abundantes. O mau uso pode trazer riscos aos seres humanos e animais que necessitam da mesma para sobreviver. As fontes de poluição são muitas, o que prejudica a biodiversidade e, com isso, a pesca, a vida aquática, o abastecimento, entre outros, ficam comprometidos. A Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT) possui uma área de 3.145 Km², sendo 21 municípios do Rio Grande do Sul e mais de 60 corpos d'água. As lagoas da BHRT são utilizadas para abastecimento, diluição de efluentes, pesca, irrigação, lazer, entre outros usos, e por isso entendemos a importância da avaliação das águas no que tange os metais pesados. Desta forma, foram feitas coletas de água em nove lagoas da BHRT, sendo lagoas da Itapeva, Quadros, Passo, Tramandaí, Gentil, Fortaleza, Cidreira, Rondinha e Bacopari, no período de nov/2011 a fev/2012 e foram analisados por Espectrofotometria de Absorção Atômica, técnica que quantifica elementos pela radiação absorvida. A distribuição dos dados não é normal e os mesmos foram tratados por análise não paramétrica. Os resultados das análises indicaram que as medianas para BHRT foram 0,57 (IIQ = 0,00 - 2,09); 1,44 (IIQ = 0,83 - 3,19); 0,00 (IIQ = 0,00 - 0,00) e 0,00 (IIQ = 0,00 - 0,00) µg/L (2) para chumbo (Pb), cromo (Cr), mercúrio (Hg) e cádmio (Cd), respectivamente. A comparação do comportamento entre os metais não teve correlação, podendo inferir sobre aportes desvinculados. Não houve diferença significativa das concentrações entre 2011 e 2012 para Pb e Hg, entretanto para Cr sim (p = 0,0040). Nas lagoas Itapeva, Quadros, Tramandaí e Fortaleza as concentrações mostraram tendência a declínio no período amostrado, possivelmente provocados pelo alto índice de chuvas. Ainda, na avaliação entre lagoas doces e salobras, foi registrada diferença significativa para Pb (p = 0,0586), possivelmente justificado pelo índice de solubilidade determinado pelo pH local.

Palavras-chave: Qualidade de água; chumbo; cromo; lagoas.

**IMPLEMENTAÇÃO DO HERBÁRIO DR. RONALDO WASUM DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL - LITORAL NORTE
(HERW) COM COLEÇÃO DE BRIÓFITAS DA ANTÁRTICA**

NEMITZ, L.B.* & BORDIN, J.

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil.

*E-mail: loriebn@gmail.com

Herbário é uma coleção de plantas secas, identificadas e organizadas para fins de pesquisa científica, tendo um papel relevante, pois atua como meio de ensino, extensão e pesquisa, contribuindo para a conservação da biodiversidade. O Herbário Dr. Ronaldo Wasum da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Litoral Norte (HERW) foi criado oficialmente em 15 de setembro de 2015, e incorporado à Rede Brasileira de Herbários em outubro de 2015, sendo o primeiro herbário do Litoral Norte do Estado. Com o objetivo de implementar o HERW, em julho de 2015 iniciou-se a organização da coleção, composta por briófitas que foram coletadas, identificadas, herborizadas e armazenadas, em forma de exsicatas, seguindo as técnicas habituais. Cerca de 90% da coleção é proveniente da Antártica e resulta de coletas realizadas em janeiro e fevereiro de 2015 e 2016, através do projeto “Evolução e Dispersão de Espécies Antárticas Bipolares de Briófitas e Líquens”. As demais amostras foram coletadas no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, nos municípios de Osório e Imbé e são resultantes dos Trabalhos de Conclusão de Curso de três alunos do curso de Ciências Biológicas – ênfase Biologia Marinha e Costeira e Gestão Ambiental Marinha e Costeira (UERGS/UFRGS). As amostras dos municípios do Litoral Norte representam os primeiros registros de coleta de briófitas da região e incluem três novas citações de espécies para o estado. As exsicatas de Osório foram coletadas na Área de Proteção Ambiental do Morro de Osório, sendo de suma importância para conservação desta. A coleção possui 1135 exsicatas, acondicionadas em envelopes de papel com o número de registro do herbário e com as informações de cada espécie os quais estão depositados em caixas de plástico organizadas em armários de metal. Os dados de coleta das amostras estão registrados em um banco de dados do Excel e, posteriormente, serão transferidas ao programa Bhrms, o qual é específico para coleções científicas. Para uma próxima fase está prevista a intensificação de coletas na região, especialmente em Osório, e início do intercâmbio com outros herbários visando a ampliação do acervo, não apenas de briófitas, mas também de outros grupos botânicos.

Palavras-chave: Herbário; coleções; briófitas; UERGS.

REGISTROS DO RECEBIMENTO DE *Lontra longicaudis* (OLFERS, 1818) NO CENTRO DE REABILITAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES E MARINHOS DA UFRGS – RS, BRASIL

OLIVEIRA, D.M.M.*; AMORIM, D.B. & OLIVEIRA, R.M.S.

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: danielam.m.oliveira@gmail.com

Lontra longicaudis (Olfers 1818), conhecida popularmente como lontra, é um carnívoro da família Mustelidae. A espécie apresenta distribuição do México até a porção norte da Argentina, habita florestas tropicais, matas ciliares, lagos e regiões litorâneas ligadas a corpos hídricos e pode ser encontrada em regiões de grande influência antrópica. O desenvolvimento urbano é um fator, mesmo que indireto, influente no declínio das populações. São ameaças à espécie: a caça ilegal (embora atualmente haja poucos registros desta atividade), os atropelamentos em rodovias, o aumento das construções residenciais e os conflitos com pescadores artesanais em lagoas. A espécie também é muito sensível à poluição química e orgânica da água em áreas com atividades agropecuárias. Entre os anos 2009 e 2016 foram encaminhados ao Centro de Reabilitação de Animais Silvestres e Marinhos (CERAM), do Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR), do Instituto de Biociências (IB), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), sete espécimes de *L. longicaudis*, sendo três fêmeas e quatro machos, com massa corpórea entre 0,150 Kg e 1,650 Kg e com características comportamentais de dependência materna. Todos os espécimes possuíam histórico de terem sido encontrados sem a mãe. Dos sete animais, dois foram a óbito devido à pneumonia. Foi realizada a soltura de um espécime (o qual foi encaminhado para o CERAM com quase total independência materna e manteve o comportamento selvagem até o momento da soltura) e quatro espécimes foram encaminhados para cativeiro (devido à inabilidade de sobrevivência em vida livre). As ocorrências de espécimes dependentes de cuidados maternos no CERAM estão possivelmente relacionadas com o aumento da ocupação humana nas áreas de ocorrência de *L. longicaudis* no litoral norte do RS e do desconhecimento da população sobre o comportamento e ocorrência da espécie na região. Para a preservação da *L. longicaudis*, há a necessidade de mais estudos sobre a espécie - uma vez que seu estado de conservação está classificado como Quase Ameaçada (NT) pelo ICMBio - e maior divulgação de informações às comunidades locais sobre sua biologia.

Palavras-chave: Lontra; *L. longicaudis*; CERAM; Rio Grande do Sul.

ALIMENTAÇÃO DE *Polymixia lowei* GÜNTHER, 1859 (ACTINOPTERYGII: POLYMIXIIDAE) AO LARGO DA COSTA DA BAHIA, BRASIL (OCEANO ATLÂNTICO OCIDENTAL)

OLIVEIRA-SILVA, J.T.; LOPES, P.R.D.* & OLAVO, G.

Museu de Zoologia (Divisão de Peixes), Departamento de Ciências Biológicas,
Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana/BA, Brasil.

*E-mail: andarilho40@gmail.com

Polymixia lowei Günther, 1859, pertencente à família Polymixiidae (ordem Polymixiiformes), ocorre no Atlântico ocidental, do Canadá à Guiana Francesa e ao longo de toda a costa brasileira até o Uruguai. Atinge pelo menos 300,0 mm de comprimento total e ocorre entre 50 e 660 m de profundidade sobre substrato inconsolidado na plataforma continental e no talude superior de continentes e ilhas. Os exemplares examinados encontram-se depositados na coleção da Divisão de Peixes (Museu de Zoologia) da Universidade Estadual de Feira de Santana (estado da Bahia, nordeste do Brasil), conservados em álcool 70% e foram coletados pelo N. Oc. “Thalassa” durante a Operação Bahia 2 nas estações E518 (realizada em julho de 1999, em cerca de 20°40’S; 37°17’W, entre 403 e 1040 m de profundidade) e E521 (realizada em junho de 2000, em cerca de 13°27’S; 38°43’W, 375 m de profundidade). Cada exemplar foi medido para determinação do comprimento total e dissecado para retirada do tubo digestivo para exame do seu conteúdo sob microscópio estereoscópico. Foram examinados os estômagos de 41 indivíduos de *P. lowei* cujos comprimentos totais variaram entre 143,8 e 234,0 mm sendo identificadas 7 categorias alimentares. Um total de 26 estômagos continham alimento (63,4%) enquanto 4 estômagos estavam rompidos (9,7%) e 11 se encontravam vazios (26,8%). Em termos de frequência de ocorrência, predominaram Actinopterygii Teleostei (peixes, 69,2%) e Crustacea Decapoda Dendrobranchiata (camarões, 23,1%) seguido por restos de Crustacea e Crustacea Isopoda (isópodos) (cada um com 7,7%) e restos de Crustacea Decapoda, Crustacea na fase zoea e matéria orgânica digerida (cada um com 3,8%). Quanto à frequência numérica, predomínio de peixes (68,2%) seguido por camarões (18,2%), restos de crustáceos e isópodos (cada um com 4,5%), restos de decápodos, zoea e matéria orgânica digerida (cada um com 2,3%). *P. lowei* é citado como se alimentando de invertebrados bênticos, cefalópodes, crustáceos e peixes, o que coincide com os dados aqui apresentados exceto pela ausência de cefalópodes provavelmente devido à pequena amostra analisada. A presença de isópodos e de peixes da família Ipnopidae e das ordens Anguilliformes e Pleuronectiformes confirma que *P. lowei* alimenta-se no fundo ou próximo a ele.

Palavras-chave: Dieta; peixe; talude; Bahia.

**OCORRÊNCIA DE FÊMEA GRÁVIDA DE *Myliobatis goodei* (GERMAN, 1885),
CAPTURADA NO SUDESTE-SUL DO BRASIL**

PAIVA, B.¹; MALAVASI-BRUNO, C.E.² & AMORIM, A.F.¹

¹APTA – Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento, APTA/SAA/SP, Instituto de Pesca, Santos/SP, Brasil; ²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil.

*E-mail: beatrizpaivabio@gmail.com

A ordem Rajiformes está distribuída em toda a região tropical e temperada dos três oceanos do globo, tolerando larga variação de profundidade e salinidade. No Oceano Atlântico, a raia-sapo, *Myliobatis goodei* (German, 1885) está distribuída ao longo de 36°N a 36°S. No Brasil, concentra-se frente ao estado do Rio Grande do Sul, podendo chegar aos 180 m de profundidade, e viajar longas distâncias. Ela está classificada como “dados deficientes” pela IUCN (União Mundial para a Conservação da Natureza), 2015 e “criticamente em perigo” pelo ICMBio (Instituto Chico Mendes), 2014. No Rio Grande do Sul, foi registrada uma queda de 99% de sua população da espécie, e há pouquíssimas ocorrências nas regiões vizinhas. Seu declínio é devido por conta da pesca, pois a espécie possui hábitos costeiros, sendo facilmente capturada por redes de arrasto. Segundo a literatura, a alimentação da espécie baseia-se na presença de crustáceos e moluscos bivalves. Sua estratégia reprodutiva é a viviparidade lecitotrófica como fonte direta de nutriente. O espécime foi doado ao Instituto de Pesca, de Santos (APTA) pelo mestre da embarcação Liza, que faz parte da frota camaroeira do Guarujá-SP. A fêmea foi capturada acidentalmente em um arrasto realizado na latitude 26°10'48”S, longitude 47°22'48”L e à 68 m de profundidade. A raia possuía 157 cm de comprimento total (CT), 108 cm de largura de disco (LD) e 35 Kg. Efetuou-se com o auxílio de um bisturi e pinça, uma incisão em formato circular na região ventral da raia, entre a cintura escapular e pélvica. Expostas as vísceras, observou-se que os úteros, estavam bem desenvolvidos, e efetuando-se uma incisão longitudinal. Foram encontrados dois fetos em cada útero. Os quatro apresentaram desenvolvimento embrionário bem avançado com pigmentação completa e apresentando uma discreta cicatriz umbilical, o que podemos sugerir com todas essas características que o animal já estava a termo. O comprimento total médio entre os 4 fetos foi de 39,5 cm CT e 20,4 cm LD e peso médio de 156 g. Diferentemente do que diz a literatura, foi encontrado peixes como conteúdo estomacal da raia, sendo possível a identificação de espécimes de *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758).

Palavras-chave: Raia-sapo; reprodução; Elasmobranchii; raias.

**ESTUDO MORFOLÓGICO DAS POPULAÇÕES DE *Cnesterodon* GARMAN,
1895 DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA**

PALUDO, P.* & MALABARBA, L.R.

Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: patricia.paludo@hotmail.com

A família Poeciliidae abrange aproximadamente 353 espécies de peixes de pequeno porte, caracterizados pela viviparidade. São agrupados em 44 gêneros, os quais estão distribuídos nas regiões tropicais e subtropicais da América. Essa família está dentro da ordem Cyprinodontiformes que são encontrados em águas doces e estuários. Dos gêneros mencionados, *Cnesterodon* se distribui ao sul da América do Sul e é diagnosticado por um conjunto de nove sinapomorfias. Para os Campos de Cima da Serra são citadas duas espécies, *Cnesterodon brevirostratus*, conhecido popularmente como barrigudinho da Serra, o qual é endêmico da região, e *Cnesterodon* sp., ainda não descrito. A análise genética de amostras populacionais da região citada determinou quatro linhagens filogeográficas distintas, as quais foram separadas morfologicamente pelo formato do gonopódio nos machos. O objetivo do estudo em andamento é caracterizar morfologicamente as linhagens filogeográficas de *Cnesterodon* dos Campos de Cima da Serra. Para isso foram obtidos dados morfométricos com o uso de *landmarks* e merísticos. Os exemplares medidos foram de lotes pertencentes à Coleção Científica do Departamento de Zoologia da UFRGS. A partir da análise estatística dos dados morfométricos, utilizando PCA, foi possível separar significativamente uma das linhagens das demais. Das quatro linhagens, a linhagem Sp.1 apresentou diferenças morfológicas significativas, como gonopódio longo e sinuoso na base e presença de mancha ventral nos machos, além de focinho curto. A linhagem Sp.2 apresentam um focinho achatado e apêndice na extremidade do gonopódio. A linhagem Sp.3 (semelhante a Sp.2) é atribuída a *C. brevirostratus*, o qual possui um focinho achatado e gonopódio curto e não regularmente curvo. E a quarta linhagem necessita de mais estudos para a sua caracterização. No decorrente estudo morfológico das populações de *Cnesterodon* dos Campos de Cima da Serra, os caracteres ainda estão sendo levantados para que seja possível diagnosticar as diferentes linhagens e caracterizá-las. Além da análise morfológica com medidas e contagens, também estão sendo utilizados espécimes diafanizados para que seja possível observar as estruturas.

Palavras-chave: Barrigudinho; gonopódio; morfometria; linhagens.

ANÁLISE DE MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE GEOSSÍTIOS NO CONTEXTO DA BIODIVERSIDADE, ESTUDO DE CASO: MORRO DOS CONVENTOS, ARARANGUÁ, SANTA CATARINA – BRASIL

PAZ, L.^{1,*}; CRISTIANO, S.C.^{1,2} & BARBOZA, E.G.²

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Geociências – Geologia Marinha, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: louizepaz@gmail.com

A Geodiversidade compreende o substrato para o desenvolvimento e evolução das diferentes formas de vida do planeta. Geossítio é entendido como a ocorrência de um ou mais elementos da geodiversidade, que pode ser delimitado e possui valores ecológico, cultural, turístico, educativo ou científico. Neste contexto, é proposto o estudo da aplicação de dois métodos de avaliação de geossítios na região do Morro dos Conventos (MC), litoral de Araranguá (SC). Fassoulas e colaboradores e do aplicativo Geossit, em ambas as propostas foram analisados os quesitos referentes ao biótico e seus impactos no resultado das avaliações quantitativas. O método de Fassoulas tornou uma informação qualitativa em quantitativa, avaliando seis critérios, divididos em itens: geocientífico (5 itens), ecológico (2), cultural (4), estético (2), econômico (3) e de uso potencial (5), atribuindo a cada um dos itens notas que variam de 1 a 10 e o fator de risco ecológico ($F_{ecol} = \text{impacto ecológico} / \text{status de proteção}$), muito importante no ponto de vista de avaliação para a conservação da biodiversidade, pois será elevado se o impacto ecológico for alto e o status de proteção baixo. A avaliação quantitativa do geossítio MC enquadra-o em relevância nacional e recomenda urgência à proteção global, didática e científica a curto prazo, urgência à proteção turística a médio prazo e por fim recomenda a criação de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, a fim de manter os ecossistemas sem alterações antrópicas. Os resultados de ambos os métodos de avaliação mostram a relevância do geossítio MC, contudo o método de Fassoulas demonstra através de cálculos a existência de ecossistemas ou espécies endêmicas não atendidos por medidas legais protetivas. No Geossit apenas o critério de características intrínsecas avalia a biota, no parâmetro de associação do geossítio com elementos naturais, no MC com nota máxima (5), pela fauna e flora notável, singularidade e endemismo. Concluímos com este estudo, que a bio e a geodiversidade precisam ser conectadas em um método que avalie o ambiente como um todo, só assim, poderá servir de ferramenta para subsidiar a tomada de decisão adequada quanto à conservação da natureza.

Palavras-chave: Geodiversidade; valores ecológicos; impactos antrópicos; endemismo.

ANÁLISE DO POTENCIAL MUTAGÊNICO E CITOTÓXICO DAS LAGOAS DO ARMAZÉM, DA CUSTÓDIA, DO GENTIL, LAGUNA TRAMANDAÍ E DOS EFLUENTES DO TERMINAL PETROQUÍMICO ALMIRANTE SOARES DUTRA (TEDUT) DE OSÓRIO, TRAMANDAÍ, RS/BRASIL ATRAVÉS DO SISTEMA TESTE EM *Allium cepa*

PEREIRA JR, J.L.^{1,*}; CASALI, E.A.² & CARDOSO, V.V.³

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Laboratório de Estudos Sobre as Alterações Celulares e Teciduais, Departamento de Ciências Morfológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ³Laboratório de Mutagênese e Toxicologia, Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: jlp-junior@hotmail.com

O Litoral Norte do Rio Grande do Sul apresenta uma grande quantidade de lagoas, que devido à grande expansão urbana estão sofrendo com o despejo indiscriminado de substâncias providas de diversas atividades antrópicas. Esses corpos d'água são importantes ecossistemas que abrigam uma diversidade de organismos, e possibilita a realização da pesca artesanal que garante a subsistência para diversas famílias locais. O estudo teve como principal objetivo avaliar o potencial citotóxico e mutagênico, onde foram realizadas coletas de amostras nas estações de verão e inverno no ano de 2015. Além disso, foram realizadas medições e testes de alguns parâmetros físico-químicos. O teste de mutagenicidade foi realizado através do método proposto FISKESJÖ com adaptação sugerida por Meneguetti *et al.* (2011), na qual foram utilizadas 24 réplicas de *Allium cepa* (cebola). A avaliação do potencial citotóxico foi baseada na quantificação de alterações cromossômicas e a presença de micronúcleos, visto que estes últimos ocorrem com frequência quando se está exposto a alguma substância exógena durante a divisão celular. Não foi levado em consideração o tamanho das raízes. Os resultados obtidos acabaram demonstrando que a maioria dos parâmetros físico-químicos analisados estavam dentro dos limites tolerados pela legislação, com exceção dos níveis de ferro (Fe) que apareceu alterado em todas as pontos coletados, e o nitrato (NO₂⁻). Em relação aos resultados referentes às análises de células meristemáticas que foram submetidas a exposição nas amostras das lagoas, verificou-se uma maior média de alterações celulares em todos os pontos amostrados, principalmente nas amostras do vertedouro do TEDUT e da Lagoa do Armazém. Ambas as coletas de verão e inverno diferiram significativamente do controle negativo ($p < 0,050$), e o índice mitótico entre as coletas diferiu somente na amostra da Lagoa do Armazém ($p < 0,048$). Esses resultados acabaram indicando que esse tipo de bioteste é um eficiente ensaio de toxicidade, e demonstram a necessidade de mais estudos com uma maior frequência e com outros organismos-teste, para que se tenha um monitoramento mais preciso desses locais, visto que foram realizadas coletas pontuais.

Palavras-chave: Mutagênese ambiental; *Allium cepa*; micronúcleo; monitoramento.

DIVERSIDADE DE ESPÉCIES DE PEIXES ENTRE OS SUBSISTEMAS NORTE E SUL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ (BHRT)

PINHEIRO, L.M.; DA ROCHA, C.M. & ZANONA, Q.K.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: querusche@gmail.com

A planície costeira do estado é marcada por um extenso cordão de lagoas interconectadas. Estas formam a Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT), a qual pode ser dividida em subsistemas norte e sul. O complexo lagunar apresenta ampla riqueza de espécies de peixes neotropicais, composta por espécies lacustres, estuarino-dependentes e marinho-visitantes, sendo que muitas possuem pressão seletiva decorrente da pesca. Tendo em vista estes fatores, visa-se, com este trabalho, comparar as assembléias de peixes dos subsistemas desta bacia, quanto à sua riqueza e diversidade. Os animais foram coletados pelo Laboratório de Análise de Águas, Sedimentos e Biologia do Pescado/CECLIMAR/IB/UFRGS durante o projeto TARAMANDAHY. As coletas foram realizadas com redes de espera de malhas nº 5, 6, 7 e 8 no período de mai/2011 a abr/2013 em nove lagoas pertencentes à BHRT, subsistema norte: Itapeva, Quadros, Passo e Tramandaí; sul: Gentil, Fortaleza, Cidreira, Rondinha e Bacopari. Ao total foram capturados 7.032 indivíduos, distribuídos em 19 famílias, 34 gêneros e 48 espécies. Houve predomínio de espécies lacustres (24 spp.), com ocorrência de 18 estuarino-dependentes e 6 marinho-visitantes. As espécies lacustres apresentaram ampla distribuição, enquanto que as espécies estuarinas e marinhas se concentraram na Laguna de Tramandaí e em lagoas adjacentes. Com relação à diversidade, embora tenham apresentado índices similares, houve superioridade da face norte sobre a sul ($H'_{\text{Norte}} = 2,58$, $H'_{\text{Sul}} = 2,20$, $p < 0,000$). Ainda que tenham apresentado semelhança no índice de Shannon, o subsistema norte apresentou maior riqueza de espécies ($n = 43$) quando comparado ao subsistema sul ($n = 31$, $p = 0,001$), todavia, a abundância de indivíduos foi maior no sul, totalizando 3.693 espécimes, contra os 3.339 das lagoas do subsistema norte. A maior riqueza e diversidade da face norte, se deve a contribuição da Laguna Tramandaí uma vez que possui interconexão com o mar (sem a Laguna de Tramandaí: $H'_{\text{Norte}} = 2,15$, $H'_{\text{Sul}} = 2,20$, $p = 0,116$). Um constante monitoramento da qualidade da água dessas lagoas se faz necessário, pois permite detectar o prelúdio de impactos antrópicos, favorecendo o gerenciamento e manutenção de todo ecossistema.

Palavras-chave: Ictiofauna; riqueza; abundância; estuário.

PROPOSIÇÃO DE USO DO COMPRIMENTO DO OTÓLITO SAGITTA COMO FERRAMENTA PARA ESTIMAR O TAMANHO CORPORAL DE *Geophagus brasiliensis* (QUOY & GAIMARD, 1824), *Cyphocharax voga* (HENSEL, 1870) E *Mugil liza* (VALENCIENNES, 1836)

PINHEIRO, L.M.; DA ROCHA, C.M. & ZANONA, Q.K.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinheiros, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: querusche@gmail.com

Otólitos são estruturas do aparelho vestibular que crescem periodicamente por incremento de carbonato de cálcio (CaCO_3) e remontam a história de vida de teleósteos. Devido ao maior tamanho, o par *sagitta* permite melhor detalhamento morfológico, fornecendo ricas informações sobre o indivíduo. Assim, essas estruturas são particulares para cada espécie e podem ser utilizadas, principalmente, para dimensão de idade e, por serem resistentes aos ácidos gástricos, em análises de ecologia alimentar. Considerando essas características, este trabalho visa avaliar a utilização do comprimento deste como ferramenta na inferência do tamanho corporal de *Geophagus brasiliensis*, *Cyphocharax voga* e *Mugil liza*. Os peixes foram obtidos de material contido no Banco de Pescado do Laboratório de Análise de Águas, Sedimentos e Biologia do Pescado/CECLIMAR/IB/UFRGS e correspondem a amostras referentes ao projeto TARAMANDAHY, através de redes de espera com malhas de nº 5, 6, 7 e 8 no período de maio de 2011 a abril de 2013 em nove lagoas da Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí. Cada animal teve seu comprimento padrão (CP) aferido e seus otólitos foram extraídos, medidos e armazenados à seco. Não foi identificada diferença entre o comprimento dos otólitos *sagittae* esquerdo e direito em nenhuma das espécies. Em *G. brasiliensis* ($r^2 = 0,780$, $n = 205$) e *M. liza* ($r^2 = 0,861$, $n = 37$) os dados apresentaram distribuição normal e foi identificada uma relação linear positiva entre as variáveis analisadas, sendo possível propor uma equação que explica a variação do comprimento padrão dos peixes através do comprimento do otólito. *C. voga* apresentou distribuição não paramétrica dos dados e uma relação linear menos expressiva ($r^2 = 0,510$, $n = 160$). Considerando que para uma boa confiabilidade dos dados é necessário um elevado número de amostras e uma abrangência de amostragem que envolva diversas fases do desenvolvimento dos animais, a equação obtida para *G. brasiliensis* pode ser utilizada como ferramenta na inferência do tamanho da presa em estudos de dieta, porém, para *M. liza* e *C. voga* novas amostragens se fazem necessárias para aumentar a abrangência e confiabilidade dos dados.

Palavras-chave: Comprimento padrão; *G. brasiliensis*; *C. voga*; *M. liza*.

**ANÁLISE DE PERCEPÇÃO: RESPONSABILIDADE INTEGRADA E
ESTRATÉGIA DE CONSCIENTIZAÇÃO DO GERADOR SOBRE SEU
RESÍDUO**

PINTO, L.T. & DA ROCHA, C.M.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: cacinele@gmail.com

O aumento populacional demanda mais produtos e, conseqüentemente, gera resíduos. No Brasil, estima-se que 64 milhões de toneladas de lixo são geradas anualmente, sendo que, do lixo devidamente coletado, 42% são depositados em locais inadequados. Visando maior engajamento social através da responsabilidade compartilhada, conforme orienta a Política Nacional de Resíduos Sólidos, uma proposta inspirada em países exemplares na separação de resíduos seria o estreitamento de laços entre comunidade e catadores. Este modelo propõe a elaboração de um cadastro de catadores e conhecer os locais onde estes atuam com frequência. Ainda, estes agentes seriam capacitados para orientar a comunidade no decorrer do trabalho de coleta, com apoio de material gráfico repassado ao público para conscientização. Análises de percepções deste modelo foram feitas através de 18 entrevistas espontâneas com 1) técnicos municipais da Secretaria de Meio Ambiente, 2) comunidade local e 3) representantes de associações de catadores, com o propósito de verificar a aplicabilidade do projeto no município de Imbé/RS. Dos técnicos, 100% informaram que não há conhecimento dos catadores independentes, somente daqueles que atuam na associação, porém dados desatualizados, e 50% salientam que o pouco conhecimento acerca dos catadores, inviabiliza ações de conscientização. Dos moradores de Imbé, 25% apontam que o desconhecimento sobre o destino do resíduo inibe a correta segregação, 75% acreditam que a relação da comunidade com os catadores mostra preconceito e 25% que não há organização, já que catadores de cidades vizinhas coletam em Imbé. Em contrapartida, 100% dos catadores entrevistados afirmam que a coleta está restrita a poucos pontos por não perceber conscientização da população ou mesmo apoio da Prefeitura. Desta forma, através das percepções dos envolvidos fica evidente que o modelo proposto tende a ser uma medida interessante e oportuna para identificar os atores e permitir ações de conscientização. Ainda, fortaleceria o relacionamento comunidade/catador, atendendo à demanda do Plano de Resíduos de que o gerador seja mais atento, o que favoreceria a conservação e gestão de ambientes, especialmente marinhos e costeiros.

Palavras-chave: Gestão de resíduos; catadores; planejamento urbano; comunidade.

**LEVANTAMENTO PRELIMINAR DOS OSTRACODES PROVENIENTES DA
PRAIA DA ATALAIA, ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA,
BRASIL**

PINTO, M.S.^{1,*}; MACHADO, C.P.² & RODRIGUES, K.A.¹

¹Núcleo de Estudos em Paleontologia e Estratigrafia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS, Brasil; ²Universidade de Caxias do Sul, Bento Gonçalves/RS, Brasil.

*E-mail: mariana-s-p@hotmail.com

O Arquipélago de Fernando de Noronha é situado no Oceano Atlântico Sul Equatorial. Sua geomorfologia é composta por um monte cônico que fica sobre o assoalho oceânico à 4.000 metros de profundidade. Os estudos com ostracodes no Brasil têm sido focados tanto em espécimes fósseis quanto em espécimes recentes, desde ambientes marinhos e continentais assim como em diversos períodos geológicos. Ostracodes são microcrustáceos de tamanho que varia em indivíduos adultos de 0,4mm e 1mm, providos de uma carapaça bivalve quitino-calcítica cuja função é proteger o corpo do animal, que é composto de cinco a oito apêndices. Por possuírem estas características diagnósticas, este grupo possibilita o conhecimento da paleoecologia e bioestratigrafia dos ambientes em que vivem. O presente trabalho teve por objetivo fazer o registro inédito de ostracodes coletados no arquipélago de Fernando de Noronha. O material de estudo constitui-se de nove amostras coletadas em janeiro de 2014 na porção rasa da Praia da Atalaia. Em laboratório o sedimento coletado foi separado com o auxílio de um Becker de 50 ml, passando posteriormente pelo processo de triagem. Os espécimes que apresentaram melhores características diagnósticas foram fotografados e medidos em Microscópio Eletrônico de Varredura. A identificação dos ostracodes foi feita com o auxílio da literatura específica. Foram identificados seis taxa: *Keijcyoidea* sp., *Caudites* sp., *Paranesidea* sp., *Auradilus costatus*, *Glyptobairdia coronata* e *Meridionalicythere* sp.. É provável que a maioria das espécies aqui encontradas tenham relação zoogeográfica com as espécies da plataforma continental equatorial, leste e nordeste, devido à proximidade do arquipélago de Fernando de Noronha com costa brasileira. As espécies aqui identificadas são típicas de águas rasas e quentes e são encontradas em outras ilhas oceânicas, como a Ilha de Trindade, Ilha de Cabo Frio e no Arquipélago de São Pedro e São Paulo.

Palavras-chave: Ostracodes; ilhas oceânicas; Fernando de Noronha; Praia da Atalaia.

CIANOBACTÉRIAS PLANCTÔNICAS DE UM LAGO URBANO DE PORTO ALEGRE, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

PINZON, I.M.^{1,2,*} & WERNER, V.R.¹

¹Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ²Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil.

*E-mail: bellamp@gmail.com

As cianobactérias são microorganismos procariontes e fotossintetizantes, apresentando formas cocóides ou filamentosas. Em ambientes aquáticos se destacam pela capacidade de certas espécies formarem florações, conferindo coloração, odor e sabor à água, e pelo potencial de produzirem toxinas. O presente estudo foi realizado no lago do Parque Moinhos de Vento (Porto Alegre, RS) em virtude de observações de coloração esverdeada da água e frequentes formações de manchas esverdeadas em sua superfície. O trabalho teve como objetivo principal estudos taxonômicos de cianobactérias, visando o conhecimento da diversidade e da ocorrência das espécies. Foram analisadas amostras coletadas mensalmente de junho de 2014 a janeiro de 2015, em dois locais: na margem sul onde a água apresenta movimento mínimo e propicia a formação manchas na superfície da água; e na margem oeste onde há uma cascata artificial gerando movimento na água. As amostras foram obtidas com rede de plâncton (30 µm), fixadas com formol a 4% e tombadas no Herbário HAS do MCN-FZB/RS. Paralelamente às coletas foram medidos dados abióticos do lago. Análises taxonômicas foram realizadas em microscópio óptico e as fotomicrografias obtidas com câmera digital. Foram identificados 19 táxons distribuídos em 12 gêneros, em Synechococcales (3), Pseudanabaenales (1), Chroococcales (5), Oscillatoriales (1) e Nostocales (2). *Chroococcus* foi o gênero melhor representado, com quatro táxons. *Planktolyngbya contorta* teve a maior frequência de ocorrência (87,5%), seguida da *Merismopedia punctata* (81,3%). Dentre as espécies identificadas, destaca-se a ocorrência de *Microcystis protocystis*, *M. wesenbergii*, *Radiocystis fernandoi*, *Snowella lacustris* e *Dolichospermum* spp. pelo potencial de produzirem hepato ou neurotoxinas. A temperatura da água variou de 15-25,5°C, a condutividade elétrica de 84-94,4 µs/cm³, a profundidade de 8,5-40 cm, a transparência 5-20 cm e o pH de 6,1-8,4. Por se tratar de um lago urbano, localizado em área de lazer e com observações de florações de cianobactérias potencialmente tóxicas, o conhecimento da diversidade destes organismos é fundamental para subsidiar a correta manutenção desse corpo d'água.

Palavras-chave: Florações; taxonomia; lago urbano subtropical; cianotoxinas.

**CIANOACTÉRIAS PLANCTÔNICAS DE UMA LAGOA COSTEIRA
SUBTROPICAL, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

PINZON, I.M.^{1,2,*} & WERNER, V.R.¹

¹Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ²Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil.

*E-mail: bellamp@gmail.com

Do conjunto de corpos d'água existentes na Planície Costeira do Rio Grande do Sul destaca-se a Lagoa dos Quadros, a segunda maior lagoa pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí. Tendo suas águas utilizadas para abastecimento, irrigação, pesca e lazer, a Lagoa dos Quadros representa um ecossistema de suma importância à população e a biodiversidade presente nela. Devido à influência que as cianobactérias representam nos ecossistemas aquáticos o presente trabalho teve como objetivo principal o conhecimento da diversidade de cianobactérias e suas variações fenotípicas existentes nas populações encontradas na lagoa. Foram efetuadas coletas mensais durante dez meses entre o período de maio de 2014 a abril de 2015, abrangendo as quatro estações do ano. O material foi coletado utilizando rede de plâncton 30 µm e preservado com solução formol 3,7%. O estudo taxonômico foi realizado em microscópio óptico, trinocular com aumentos de 100 a 1.000 vezes. Para visualização da mucilagem foi utilizada tinta nanquim. O sistema de classificação adotado foi o de Komárek *et al.* (2014). Foram identificadas oito espécies de cianobactérias, pertencentes a cinco gêneros, classificados nas ordens Synechococcales (1), Chroococcales (3) e Nostocales (1). *Microcystis* foi o gênero melhor representado, com três espécies identificadas (*M. aeruginosa*, *M. protocystis* e *M. wesenbergii*), seguido de *Dolichospermum*, com duas (*D. crassum* e *D. circinale*). Os demais gêneros (*Chroococcus*, *Pseudanabaena* e *Radiocystis*) estavam representados por apenas uma espécie cada um. A baixa riqueza específica de cianobactérias se justifica pela ocorrência de florações do grupo durante o período de amostragem. Dentre as espécies identificadas destacam-se *Microcystis aeruginosa*, *M. protocystis*, *M. wesenbergii*, *Radiocystis fernandoi*, *Dolichospermum circinale* e *D. crassum* pelo potencial de produzirem cianotoxinas (hepato ou neurotoxinas). Sendo assim, a ocorrência de florações destas espécies na Lagoa dos Quadros se constitui risco para à biota aquática e comunidade associada. Isto implica na realização de outros estudos e monitoramentos, uma vez que a lagoa é alvo de abastecimento público além de seu valor ecológico e econômico.

Palavras-chave: Florações; taxonomia; Lagoa dos Quadros; cianotoxinas.

A INFLUÊNCIA DO EL NIÑO OSCILAÇÃO SUL NAS ONDULAÇÕES DO SUDOESTE DO OCEANO PACÍFICO

RAMOS, M.S.^{1,*}; SODERHOLM, J.S.² & MCGOWAN, H.A.²

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Climate Research Group, The University of Queensland, Brisbane, Australia.

*E-mail: mariliars@live.com

Os efeitos do *El Niño* Oscilação Sul (ENOS) sobre o clima na Austrália são extensivamente documentados. Entretanto, pouco se sabe sobre sua influência nas ondulações do sudoeste do Oceano Pacífico. Para explorar esta teleconexão, altura significativa, direção média, e período médio de onda foram extraídos do modelo de reanálise ERA-Interim e divididos em subconjuntos de acordo com as fases do ENOS (*El Niño*, *La Niña*) e *El Niño Modoki*. Entretanto, antes de utilizar os dados modelados sua qualidade foi avaliada, verificando a correlação entre a reanálise e observações de ondógrafos. Os resultados obtidos pela validação foram significativos (*e.g.* $p < 0,001$ e $r = 0,79$), concluindo que o modelo captura a climatologia de ondas australianas com alto nível de confiança. Anomalias foram calculadas, e *composites*, com resolução de $0,75^\circ$ para cada fase do ENOS, criadas. Correlações entre os parâmetros de onda e o Índice Oceânico Niño (ION) também foram aplicados. Correlações positivas significativas entre o ION e altura de onda foram encontradas em latitudes tropicais e temperadas, o oposto ocorrendo em latitudes subtropicais e a região costeira da Austrália. Foi constatado, também, que o período médio aumenta em latitudes baixas e diminui em latitudes altas durante eventos de *La Niña*, o oposto ocorrendo para *El Niños*. Durante eventos de *El Niño Modoki* foi observado um aumento de altura significativa de onda no Mar da Tasmânia e na costa neozelandesa. Foi demonstrado, portanto, que alterações climáticas provocadas pelo ENOS acarretam em anomalias nas ondas do sudoeste do Pacífico. As anomalias nas ondas causadas pelo *El Niño* (*La Niña*) são o resultado de menos (mais) sistemas meteorológicos tropicais de baixa pressão, mudanças na localização das correntes de jato oeste em altas latitudes e modulação das ondas de Rossby. *Composites* de pressão ao nível do mar para anos de *El Niño Modoki* indicam que as anomalias encontradas podem ser resultado de ondas estacionárias no vórtice polar antártico, levando à ocorrência de ondas marítimas associadas a sistemas de baixa pressão. Reconhecer os efeitos da ENOS sobre a ondulação é importante para estimar mudanças no cenário futuro das ondulações, uma vez que estudos de modelos climáticos indicam o desenvolvimento de mais *El Niños* em comparação à *La Niñas*.

Palavras-chave: ENOS; Austrália; ERA-Interim; ondulação.

**A PESCA AMADORA DE CANIÇO NA PLATAFORMA DE TRAMANDAÍ (RS):
AVALIAÇÕES E ESTIMATIVAS**

RODRIGUES, F.L.^{1,2,*}; LANG, M.S.¹; CAMPELLO, M.E.S.³ & VIEIRA, J.P.¹

¹Laboratório de Ictiologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Biológica, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ³Graduação em Oceanologia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: oceanolameiro@yahoo.com.br

A pesca amadora de caniço em plataformas de pesca no Rio Grande do Sul se restringe ao litoral norte do estado, onde três plataformas localizadas em Cidreira, Tramandaí e Xangri-lá, estão em atividade. A plataforma de Tramandaí foi construída em 1969 e possui comprimento de 365 m, estando posicionada entre 3-8 m de profundidade. Campeonatos de pesca são realizados regularmente, onde o esforço de pesca (número de pescadores), as espécies capturadas e biomassa, são controlados e registrados. O objetivo deste trabalho foi identificar as principais espécies de peixes capturadas e estimar a composição de tamanhos das espécies mais abundantes. Para isso, usou-se uma série temporal (1996–2015) de campeonatos de pesca realizados duas vezes ao ano (outono-inverno). A importância das espécies nas capturas ao longo dos anos foi avaliada com base na frequência de ocorrência e percentual numérico. Depois de identificadas as espécies dominantes, os tamanhos foram estimados por meio dos parâmetros da relação comprimento-peso de cada uma destas espécies. Os tamanhos estimados foram comparados com os tamanhos mínimos de captura (TMC) para cada espécie. Ao longo de 20 anos de registros, capturou-se 16 espécies de peixes, num total de 9.118 exemplares (1.213 Kg). Três espécies representaram 90,8% das capturas: os papa-terras *Menticirrhus* sp., a maria-luiza *Paralanchurus brasiliensis* e a corvina *Micropogonias furnieri*. As três espécies dominantes possuem ciclo de vida diretamente associado com a zona de arrebentação, ambiente onde está inserida a plataforma de pesca. O comprimento total médio (CTM mm) estimado para os papa-terras (n = 4.829) foi de 240 ± 33,05 mm, onde 6,6% destes estavam abaixo do TMC (= 200 mm). Para a maria-luiza (n = 2.203) o CTM mm foi de 207 ± 10,05 mm, onde 30% estavam abaixo do TMC (= 200 mm). Para a corvina (n = 1.249) o CTM foi de 213 ± 31,23 mm, com 97% dos exemplares capturadas abaixo do TMC (= 250 mm). Durante os campeonatos de pesca, há uma alta seletividade com relação às espécies e os tamanhos (> 200 mm) capturados. As capturas de papa-terra e a maria-luiza respeitam o TMC, porém uma maior atenção deve ser dada para com a corvina, que apresentou elevado índice de capturas abaixo do TMC.

Palavras-chave: Série temporal; zona de arrebentação; peixes; Sciaenidae.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E ABUNDÂNCIA DA ASSOCIAÇÃO DE PEIXES DE ZONAS RASAS DO COMPLEXO-LAGUNAR TRAMANDAÍ-ARMAZÉM E REGIÃO COSTEIRA ADJACENTE

ROMÁN-ROBLES, V.*; SANTOS, M.; RODRIGUES, F.L.; & VIEIRA, J.

Laboratório de Ictiologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: v17.roman@gmail.com

A variação sazonal da estrutura da associação de peixes de zonas rasas do Complexo-Lagunar Tramandaí-Armazém e região costeira adjacente foi estudada sazonalmente entre o outono/2015 e o verão/2016. As coletas foram feitas em cinco pontos, distribuídos ao longo de um gradiente entre o estuário e o mar. Em cada ponto de coleta foram efetuados cinco arrastos com uma rede picaré, e registrados os dados abióticos (temperatura da água, transparência e salinidade). No total foram coletados 11.784 indivíduos pertencentes a 42 espécies de peixes. A análise de ordenação (NMDS), com base nas espécies mais frequentes a abundantes (denominadas dominantes) suporta a hipótese de duas associações de peixes distintas: o mar e o estuário. A salinidade teve forte influência no agrupamento mar, e a temperatura da água e a transparência no agrupamento estuário. No mar, ao final de 40 amostras foram capturados 2.561 indivíduos e 20 espécies. No estuário ao final de 60 amostras foram capturados 9.223 indivíduos e 33 espécies. Ao contrário do estuário, a curva acumulada de espécies por amostra no mar tende para a estabilidade. Seis espécies são dominantes ou no mar ou no estuário, perfazendo 95,4% do total dos indivíduos capturado. Duas espécies (*Mugil curema* e *Brevoortia pectinata*) são dominantes no mar e no estuário. *Trachinotus marginatus* é dominante exclusivamente no mar, e *Mugil cf. hospes*, *Mugil liza* e *Atherinella brasiliensis* são dominantes no estuário, e apenas frequentes no mar. A abundância varia sazonalmente, com maiores capturas no outono e menores na primavera. *Mugil liza* foi a espécie mais constante na variação sazonal nos dois ambientes, com maior frequência e abundância durante o inverno no estuário e na primavera no mar. De acordo com o padrão de ocorrência sazonal das espécies capturadas foi observada uma maior similaridade para o mar entre o verão e primavera (79%) e de 34% para o estuário entre outono e verão. As amostragens ocorreram durante o evento *El Niño* 2015-16, considerado um dos mais fortes desde 1950, e os seus impactos podem ser observados na variação temporal da estrutura da associação de peixes, sendo observada uma forte troca sazonal entre os componentes das associações, sendo o mar mais estável do que o estuário.

Palavras-chave: *El Niño*; riqueza de espécies; sazonalidade; ictiofauna.

IDENTIFICAÇÃO DOS INDIVÍDUOS DA POPULAÇÃO DE GOLFINHOS DO GÊNERO *Tursiops* NO ESTUÁRIO DO RIO TRAMANDAÍ, RIO GRANDE DO SUL

SANTOS, B. *; RIGON, C.T.; FRAINER, G. & MORENO, I.B.

Laboratório de Sistemática e Ecologia de Aves e Mamíferos Marinhos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: barbarasantos2912@gmail.com

A técnica de foto-identificação consiste no registro e identificação dos animais a partir de marcas naturais. Em golfinhos é utilizada, principalmente, através das marcas na nadadeira dorsal. Esta ferramenta permite obter diversos parâmetros, como padrões de residência e tamanho populacional. No estuário do rio Tramandaí golfinhos do gênero *Tursiops* adentram a barra e interagem com os pescadores artesanais de tarrafa. Estudos realizados anteriormente sugerem que a capacidade suporte da região seja em torno de dez indivíduos. Entretanto, a frequência com que estes indivíduos adentram pode variar, apresentando diferentes níveis de residência. Este trabalho tem como objetivo identificar os indivíduos que utilizam o estuário a partir da técnica de foto-identificação. As fotos foram obtidas a partir das margens do estuário, entre abril de 2015 a abril de 2016. Foram utilizadas câmeras fotográficas digitais reflex com lentes 300 mm f2.8 e 80-400 mm f4.5-5.6. As melhores fotografias foram selecionadas em relação à nitidez e enquadramento. O processamento das imagens, bem como a comparação e identificação dos indivíduos foram realizados no *software* Picasa 3. Um total de 4.217 imagens foram analisadas e 1.310 selecionadas. Os resultados indicam que atualmente pelo menos 16 indivíduos frequentam o local. Destes, sete já foram identificados em estudos anteriores e os outros nove eram desconhecidos até o momento. Embora, o presente estudo tenha sido realizado com um menor esforço em relação a outros trabalhos, registrou-se um maior número de botos na barra. Este fato pode estar relacionado ao padrão de residência dos indivíduos, que podem estar permanecendo por mais tempo no estuário. Além disso, o avanço tecnológico e o uso de câmeras e lentes profissionais têm contribuído para a qualidade de imagens em trabalhos desenvolvidos com a técnica de foto-identificação, permitindo melhor análise das marcas e contornos da nadadeira dorsal.

Palavras-chave: Foto-identificação; *Tursiops*; Rio Tramandaí; estuário.

CARACTERIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO DAS DUNAS COSTEIRAS DA PRAIA GRANDE, TORRES, RS, BRASIL

SANTOS, K.L.^{1,*}; AGUIAR RODRIGUES, M.¹; ARÚS, B.A.¹; BIAZZETTI FILHO, M.L.¹; CAMARGO, J.B.¹; FROZZA, C.F.¹; GOMES, F.F.¹; HARTMANN, G.F.¹; HAUBERT, G.¹; MALFATTI, E.¹; MARCON, M.A.¹; SANTOS, B.²; SANTOS, M.¹; SCHALEMBERGER, G.¹; STEFFENS, S.R.¹; GONZATTI, F.³; BORDIN, J.² & OTT, P.H.²

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Unidade Litoral Norte, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil; ³Museu de Ciências Naturais, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS, Brasil.

*E-mail: kenyalaschners@gmail.com

A vegetação das dunas desempenha um papel fundamental nos ecossistemas costeiros. Com o objetivo de caracterizar a cobertura vegetal das dunas da Praia Grande, em Torres (RS), foi realizado um levantamento das espécies em abril de 2016. A área de estudo (29°20'S; 49°43'W), localizada próxima ao rio Mampituba, possui cerca de 2 Km de extensão, compreendendo uma faixa de dunas de aproximadamente 200 m de largura. Foram realizados 8 perfis de amostragens no sentido NE-SW, partindo da praia em direção ao continente. Em cada perfil, a cada 15 m, foram dispostas parcelas de 1m², totalizando 79 pontos amostrais. As espécies presentes em cada parcela foram fotografadas e coletadas para posterior identificação e cálculo da frequência de ocorrência [FO = (parcelas com ocorrência da espécie / total de parcelas) x 100]. Paralelamente ao método das parcelas, foi realizado o levantamento das plantas exóticas a partir do método do caminhamento. Os exemplares coletados foram depositados no Herbário Dr. Ronaldo Wasum da UERGS - Litoral Norte. A partir das parcelas, foram identificadas 54 espécies nativas, distribuídas em 19 famílias. As famílias mais representativas foram Asteraceae, Poaceae e Cyperaceae, enquanto as cinco espécies dominantes, baseadas na FO, foram *Panicum racemosum* (P. Beauv.) Spreng. (74,7%); *Hydrocotyle bonariensis* Lam. (50,6%); *Eragrostis trichocolea* Hack. & Arechav. (41,8%); *Oxyptalum balansae* Malme (22,8%) e *Senecio crassiflorus* (Poir.) DC. (21,5%). Em relação às exóticas, os seguintes táxons foram identificados como exóticos à região de dunas: *Aloe succotrina* Lam.; *Asparagus densiflorus* (Kunth) Jessop; *Carpobrotus chilensis* (Molina) N. E. Br.; *Casuarina equisetifolia* L.; *Ipomoea cairica* (L.) Sweet.; *Opuntia* sp.; *Plectranthus barbatus* Andr.; *Pinus* sp.; *Ricinus communis* L.; *Yucca* sp. Dentre as espécies nativas, *Blutaparon portulacoides* (St.-Hil.) Mears, com FO = 11,4%, e *O. balansae* estão classificadas como “vulnerável” (VU) e “criticamente em perigo” (CR), respectivamente, na Lista de Espécies da Flora Nativa Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul (2014). A ocorrência de espécies ameaçadas e exóticas demonstra tanto a importância da conservação desse ecossistema, quanto a sua necessidade de manejo.

Palavras-chave: Fitossociologia; praias arenosas; flora ameaçada; espécies exóticas.

A PESCA COOPERATIVA ENTRE OS BOTOS (*Tursiops truncatus*) E OS PESCADORES DE TARRAFA EM TRAMANDAÍ, RS: SEM TAINHA (*Mugil liza*) NÃO TEM JOGO

SANTOS, M.L.*; LEMOS, V. & VIEIRA, J.P.

Laboratório de Ictiologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: mlang.oceano@gmail.com

A interação entre botos *Tursiops truncatus* e pescadores é um fenômeno raro, que no Brasil é restrito a região Sul. No extremo sul do Brasil este fenômeno é denominado de pesca cooperativa, onde os pescadores artesanais de tarrafa e os golfinhos se beneficiam mutuamente para a captura de tainha *Mugil liza*. O objetivo do estudo foi verificar quais são os principais fatores que influenciam a pesca de tarrafa e as suas capturas na margem sul da desembocadura do sistema estuarino do Rio Tramandaí. No período de um ano (2014 – 2015) a pesca de tarrafa foi acompanhada semanalmente, onde o esforço de pesca (nº de pescadores e nº de arremessos), área de pesca, identificação das espécies de peixes capturadas, biometria (Comprimento Total, mm) dos peixes, quantificação do número de golfinhos e os dados abióticos (temperatura da água, salinidade, regime hídrico do canal e direção de vento) foram registrados. O conjunto de dados foi correlacionado e testado estatisticamente, utilizando Modelos Lineares Generalizados (GLM), teste Chi-quadrado (χ^2) e Anova Fatorial. *Mugil liza* foi a espécie dominante nas capturas, e os modelos gerados (GLM) indicam que a presença e o número de golfinhos na área de pesca são os principais responsáveis por aumentar a probabilidade de sua captura e em maiores quantidades. A presença dos golfinhos aumenta significativamente (χ^2 , $p < 0,05$) a eficiência de pesca, ou seja, reduz o esforço de pesca (nº de arremessos/pescador) e aumenta o sucesso de captura. No entanto, a presença dos cetáceos não influenciou significativamente (ANOVA, $p > 0,05$) a composição de tamanho das tainhas, possuindo maior relação com a sazonalidade (ANOVA, $p < 0,05$). Assim, a preservação da população de botos *T. truncatus* que utiliza o sistema estuarino do Rio Tramandaí é essencial para os pescadores artesanais de tarrafa obterem maiores rendimentos com maior eficiência. Porém o tamanho das tainhas capturadas é influenciado principalmente pela sazonalidade de seu próprio ciclo de vida. Ressalta-se, no entanto, que a tainha constitui a base da interação boto e pescador, e medidas de manejo e conservação de *M. liza* são cruciais para a manutenção da pesca cooperativa no sistema estuarino do Rio Tramandaí.

Palavras-chave: Pesca artesanal; litoral norte; capturas; Modelos Lineares Generalizados.

DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ENCONTRADOS NA PRAIA GRANDE, TORRES, RIO GRANDE DO SUL

SCHALEMBERGER, G.^{1,*}; HAUBERT, G.¹; SANTOS, B.²;
AGUIAR RODRIGUES, M.¹ & OTT, P.H.²

¹Centro de Estudos Costeiros Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Osório/RS, Brasil.

*E-mail: gabrielaschalemberger@gmail.com

A presença de resíduos sólidos nas praias causa diversos impactos no ambiente marinho e costeiro. Com o avanço da urbanização e do aumento do turismo sazonal nestas áreas, a concentração de material descartado pela população humana tornou-se um problema ambiental e de saúde pública. Este descarte ocorre de forma inadequada tanto na faixa de praia quanto na região pós-duna, considerada área de preservação permanente. Com o intuito de realizar um diagnóstico da quantidade de lixo presente nas dunas da Praia Grande em Torres (29°20'S; 49°43'W), litoral norte do Rio Grande do Sul, foi realizado um levantamento dos resíduos encontrados em abril de 2016. A área de dunas avaliada possui aproximadamente 1,5 Km de extensão e cerca de 200 m de largura. Através do método de transecções lineares, a área total foi percorrida por quatro pessoas com o objetivo de identificar e contabilizar os resíduos sólidos encontrados (> 2,5 cm). Para a classificação dos resíduos, foi utilizado o formulário para coleta e análise de lixo disponibilizado pela *Ocean Conservancy* (www.oceanconservancy.org). No total, 399 itens foram contabilizados e identificados, sendo os cinco itens mais abundantes: sacolas plásticas (16%), bitucas de cigarro (8%), copos plásticos (6%), latas de bebidas (5%) e tampas plásticas (5%). Foi possível constatar a presença de resíduos sólidos que possivelmente estariam depositados nas dunas há alguns anos, além de itens que foram descartados recentemente. Atividades de educação ambiental, redução da geração de lixo, reutilização dos bens de consumo e reciclagem são atitudes essenciais para que haja uma mudança na questão dos resíduos sólidos. A instalação e manutenção de trilhas sobre as dunas, com lixeiras e placas educativas ao longo de seu percurso, são ações locais que também poderiam auxiliar na redução deste problema.

Palavras-chave: Lixo; dunas costeiras; poluição; plástico.

**MODELAGEM DE DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE *Contomastix lacertoides*
(SQUAMATA, TEIIDAE)**

SILVA, E.*; BORGES MARTINS, M.; MESQUITA, C. & ALVAREZ, D.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: emanuelybio@gmail.com

O gênero *Contomastix* pertence à família Teiidae. O Brasil conta com duas espécies: *Contomastix lacertoides* que distribui-se no litoral sul de Santa Catarina e na metade sul do Rio Grande do Sul, no Uruguai e norte da Argentina. E *Contomastix vacariensis* que apresenta distribuição do Planalto das Araucárias do RS até o Paraná. Modelos de distribuição geográfica prévios indicaram a possível existência de populações com distribuição disjunta, isoladas por áreas de baixa probabilidade de ocorrência da espécie. Quatro linhagens diferentes foram identificadas para *C. lacertoides*, o que suporta o reconhecimento de pelo menos duas espécies plenas, uma ocorrendo nas áreas de Pampa e outra nas restingas litorâneas. Visando descrever e comparar os padrões de distribuição das quatro linhagens de *C. lacertoides*, bem como da espécie *C. vacariensis*, que é próxima relacionada, modelamos sua distribuição geográfica potencial através do algoritmo de Máxima Entropia disponível no *software* MAXENT. Utilizamos 404 indivíduos, representando as linhagens do Escudo Cristalino, do oeste do RS, do litoral de SC, litoral do RS e extremo sul de SC. Foram selecionadas duas variáveis de solo e seis variáveis bioclimáticas, na resolução de 30 Arc segundos. Entre estas variáveis, estão: porcentagem de areia a 5 cm do solo; sazonalidade da precipitação; amplitude da temperatura diurna e altitude. Os modelos apresentaram altos valores de AUC e as áreas de distribuição potencial obtidas foram compatíveis com o esperado para as populações do oeste e as duas do litoral, apresentando baixa projeção sobre áreas de ocorrência desconhecidas. Houve pouca sobreposição de áreas entre as linhagens. Já o modelo da linhagem do Escudo Cristalino que abrange o Rio Grande do Sul e Uruguai, indicou áreas de baixa probabilidade de ocorrência separando as amostras do RS e do Uruguai. Este resultado sugere que estas populações de *C. lacertoides*, apesar de próximas geneticamente, podem apresentar distribuição disjunta. Perspectivas futuras deste estudo incluem uma comparação dos nichos ocupados pelas linhagens de *C. lacertoides* identificadas, bem como com *C. vacariensis*, visando testar se a similaridade está associada à proximidade filogenética.

Palavras-chave:

CAPTURAS DE *Carcharhinus brevipinna* NO SUL DA PLATAFORMA CONTINENTAL DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

SILVA, G.T.O.* & SANTOS, P.R.S.

Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil.

*E-mail: giovannacorsino@outlook.com

Os tubarões apresentam características biológicas que os tornam altamente vulneráveis às pressões pesqueiras. Possuem ciclo de vida longo, crescimento lento, baixa fecundidade relativa e maturidade sexual tardia, características que constituem fator que dificulta a reposição populacional em face da mortalidade extra imposta pela pesca. Declínios populacionais são observados no mundo todo, em algumas ocasiões ultrapassando 80%. A recuperação e/ou manutenção das populações são dependentes das estratégias de conservação, comumente transcritas em planos de manejo pesqueiro. Tais planos necessitam de estudos básicos de biologia e dinâmica populacional. No entanto, para algumas espécies, como os tubarões do gênero *Carcharhinus*, muito semelhantes entre si, há uma dificuldade na obtenção de dados pesqueiros, que por sua vez constituem grande parte das informações disponíveis. Desta forma, este trabalho tem por objetivo formular informações primárias sobre a captura de *Carcharhinus brevipinna* no sul da plataforma continental marinha do Rio Grande do Sul. Operações de pesca de emalhe e arrasto foram acompanhadas no verão de 2015 e 2016, todos os tubarões capturados foram identificados e classificados em: 1) neonato (com marca de nascimento), 2) juvenil (sem marca de nascimento e comprimento total menor que L50) e 3) adulto (comprimento maior que L50). As capturas ocorreram na região ao sul da Praia do Cassino, até a profundidade de 30 m. Em um total de 102 lances de pesca (84 emalhe e 18 arrastos), 41,2% houve a presença da espécie. Foram capturados 125 indivíduos: 88 neonatos, sendo 41 fêmeas (30,5 - 38,7 cm) e 47 machos (28,0 - 35,6 cm) e 37 juvenis, sendo 29 fêmeas (66,0 - 123,2 cm) e 12 machos (78,5 - 102,0 cm). Nenhum adulto foi registrado. A alta frequência de neonatos e juvenis indica que *C. brevipinna* pode estar usando a área como berçário primário e secundário, segregados horizontalmente. No entanto, a ausência de adultos indica que o parto não ocorre nessa área. Na região norte do Rio Grande do Sul já se registrou a presença de neonatos de *C. brevipinna*, no entanto em profundidades maiores. Neste estudo, os neonatos capturados a menos de 30 m estão suscetíveis a captura pela pesca industrial, artesanal e amadora.

Palavras-chave: Áreas de berçário; conservação; pesca; tubarões.

AVALIAÇÃO DOS DANOS MUTAGÊNICOS ATRAVÉS DA ANÁLISE DE MICRONÚCLEOS EM ERITRÓCITOS DE *Chelonia mydas* (LINNAEUS, 1758) NO LITORAL NORTE E MÉDIO LESTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

SILVEIRA, S. S.^{1,2,*}; VONTOBEL, E.¹; CARDOSO, V.C.^{2,3} & CASALI, E.A.^{2,3}

¹Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil; ²Laboratório de Estudos Sobre as Alterações Celulares e Teciduais, Departamento de Ciências Morfológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ³Laboratório de Mutagênese e Toxicologia, Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: ssilveira.bio@gmail.com

Tartarugas marinhas são animais muito importantes dentro do ecossistema aquático e podem ser considerados vantajosos como biomonitores de contaminação ambiental por terem uma vida longa e comportamento migratório. A tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) é a espécie com hábito mais costeiro entre as tartarugas marinhas, e ocorre em todo o Litoral do Rio Grande do Sul, utilizando esta área para alimentação no período juvenil. Atualmente esta espécie é considerada "Vulnerável" pela Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Estudos envolvendo análise de danos genéticos em tartarugas marinhas são escassos, porém é imprescindível compreender a ação de contaminantes químicos nestes animais, devido à vulnerabilidade de suas populações. O teste de micronúcleos detecta efeitos genotóxicos de agentes mutagênicos que podem gerar fragmentos cromossômicos separados do núcleo em uma estrutura semelhante a esta. De 2013 a 2016 foram coletadas amostras de sangue de espécimes de tartarugas marinhas provenientes de monitoramentos realizados pelo setor de Coleção Didática do Centro de Estudos Costeiros Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR) e/ou que foram enviados para reabilitação no Centro de Reabilitação de Fauna Silvestre e Marinha (CERAM), no Litoral Norte e Médio Leste do RS. O sangue coletado dos animais in vivo foi utilizado para a elaboração de lâminas histológicas, que foram coradas com Giemsa e analisadas posteriormente em microscopia ótica, segundo os métodos descritos para o ensaio de micronúcleos. No total 14 indivíduos de *C. mydas* foram analisados, e para cada espécime 2.000 eritrócitos foram contabilizadas e foram registrados os que apresentavam micronúcleos. O número total de micronúcleos variou entre 0 e 200 neste grupo de indivíduos. O maior número de micronúcleos foi encontrado em um espécime que foi, previamente à coleta, tratado com antibiótico e acredita-se que a diferença deste em comparação aos outros se deva a isso. Estudos deste tipo corroboram para a compreensão do uso de tartarugas como bioindicadores. Enfatiza-se a necessidade de que mais trabalhos com esta metodologia sejam realizados em tartarugas marinhas.

Palavras-chave: Micronúcleos; eritrócitos; tartaruga marinha; *Chelonia mydas*.

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *Gamochaeta americana* (MILL.) WEDD. E SUA
RELAÇÃO COM A UMIDADE DO SUBSTRATO EM DUNAS LITORÂNEAS
EM CIDREIRA, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

SOUZA, M.S.*; MIYABE, M.T.; VIEIRA, C.; PADOIN, T.O.H.; DALOSTO, B.E.;
LÚCIO, C.J.; BORBA, D.J.; ANGELI, L.C.; VIECILI, M.C.;
BRANDALISE, V. & MALUF, R.W.

Curso de Ciências Biológicas, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Feevale,
Novo Hamburgo/RS, Brasil.

* E-mail: mateusssouza@yahoo.com.br

As áreas litorâneas abrigam uma diversidade de ecossistemas, como praias, dunas, restingas, entre outros. O litoral norte do estado do Rio Grande do Sul possui elevada riqueza em vegetação cuja sequência está associada a fatores ambientais como vento, solo e pluviosidade, evidenciando um gradiente que tende à vegetação herbácea nas proximidades do mar, e para vegetação arbórea no sopé da serra. *Gamochaeta americana* (Mill.) Wedd., espécie pertencente à Asteraceae, é uma herbácea cuja ocorrência é registrada em dunas ao longo do litoral do RS, florescendo e frutificando entre as estações de primavera e verão. Entretanto, pouco se conhece sobre sua distribuição espacial. Os objetivos do presente estudo foram determinar a distribuição espacial da espécie *G. americana* sobre o ambiente de dunas litorâneas e verificar a relação entre a distribuição e a umidade do substrato. O estudo foi realizado em um trecho de dunas no município de Cidreira, RS, próximo à rodovia estadual RS 786 (30°07'21,2''S; 50°10'54,4''O), na primavera de 2015. Foram delimitadas 52 unidades amostrais (parcelas de 5 x 5 m) contínuas, no sentido ERS 786-Mar, nas quais foram registrados o número de indivíduos e a umidade do substrato (seco, úmido ou alagado). A análise de distribuição espacial foi realizada utilizando os programas SADIEShell versão 2.0, por meio do índice de agregação (Ia), e ArcGis, por meio da técnica de krigagem. Para a verificação da relação entre a distribuição de *G. americana* e a umidade do substrato utilizou-se o programa ArcGis. Os resultados evidenciaram que *G. americana* apresentou distribuição agregada (Ia = 1,926; p < 0,05), e também apresentou uma relação entre umidade do substrato e sua distribuição espacial. Em áreas secas, registrou-se a presença de muitos indivíduos quando comparados às áreas mais úmidas e alagadas. Dessa forma, o alagamento parece ser um fator estressante a *G. americana*, e a sua distribuição sobre as dunas litorâneas parece estar ligada às alterações de pluviosidade e dinâmica do lençol freático. O estudo da distribuição da população de *G. americana* e sua relação com a umidade do substrato fornecem dados para o conhecimento de sua ecologia, contribuindo para o seu manejo.

Palavras-chave: *Gamochaeta americana*; distribuição espacial; litoral norte; dunas litorâneas.

**QUANTIFICAÇÃO DE METAIS PESADOS EM PEIXES DA BACIA
HIDROGRÁFICA DO RIO TRAMANDAÍ, RS, BRASIL**

TORRES, T.T. & DA ROCHA, C.M.*

Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Imbé/RS, Brasil.

*E-mail: cacinele@gmail.com

Muitos metais são essenciais ao desenvolvimento dos organismos, todavia, são necessários em baixas quantidades, caso contrário podem gerar prejuízos metabólicos ao organismo. Os metais pesados diferem dos outros agentes tóxicos, pois possuem característica de bioacumulação e não são capazes de serem metabolizados ou destruídos; alguns dos mais relevantes são cádmio (Cd), chumbo (Pb), cromo (Cr) e mercúrio (Hg). Os peixes são boas fontes de aminoácidos, cálcio e ácidos graxos. Dentre os peixes de importância comercial podemos destacar para a Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí (BHRT), cará (*Geophagus brasiliensis*), dentuça (*Oligosarcus* spp.), traíra (*Hoplias malabaricus*) e viola (*Loricariichthys anus*), com hábitos alimentares distintos, cará onívoro, dentuça e traíra carnívoros e viola detritívoro. Considerando que os metais têm característica bioacumulativa, facilidade em se associar ao sedimento dependendo das condições físicas da água, ou mesmo ser produto de biomagnificação, entendemos ser importante determinar a quantidade de metais presentes no organismo dos peixes relacionado aos seus hábitos alimentares e ponderar sobre a fonte dos mesmos. A BHRT está localizada no Litoral Norte do RS e engloba um total de 19 municípios, o estudo foi realizado em nove lagoas da região, sendo elas: Itapeva, Quadros, Passo, Tramandaí, Gentil, Fortaleza, Cidreira, Rondinha e Bacopari, com coletas mensais entre maio/11 e abril/12, utilizando o método com redes de espera, sendo as malhas 5 a 9, o que selecionou os indivíduos coletados em juvenis. Os dados não apresentaram distribuição normal, sendo as medianas para Cd 0,356 µg/g (IIQ = 0,145-0,645), Cr 0,752 µg/g (IIQ = 0,448-1,905), Hg 0,437 µg/g (IIQ = 0,282-0,713) e Pb 0,000 µg/g (IIQ = 0-0,126). Utilizando estes dados para análise de relação entre as dietas e os metais, observou-se diferenças significativas entre carnívoros e detritívoros para Cd ($p = 0,0041$) e Pb ($p = 0,0626$), enquanto para Cr e Hg o mesmo não foi observado. Para lagoas doces e salobras, houve diferenças significativas para Cd ($p = 0,0028$), Cr ($p = 0,0434$), Hg ($p = 0,0012$). As concentrações dos metais não apresentaram correlações entre si, podendo indicar fontes difusas de contaminação.

Palavras-chave: Contaminação; estuário; hábito alimentar; lagoas.

**AVALIANDO A CONTRIBUIÇÃO DO PARQUE ESTADUAL DE ITAPEVA
PARA AVES QUE NIDIFICAM EM DUNAS DO LITORAL NORTE DO RIO
GRANDE DO SUL**

VANIN, A.S.^{1,2,*} & KROB, A.²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil;

²Instituto Curicaca, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: alinesvanin@gmail.com

O Parque Estadual de Itapeva (PEVA), no Litoral Norte do Rio Grande do Sul, sofre forte pressão antrópica a partir da faixa de praia na Zona de Amortecimento. No veraneio, a circulação de pessoas e veículos é intensa, havendo registros de atropelamento de aves limícolas e acesso de pessoas às dunas da Unidade de Conservação (UC) pela faixa de praia. Este estudo objetiva avaliar a importância das dunas frontais do PEVA para as aves que nidificam nesse ambiente no Litoral Norte do estado. A espécie *Haematopus palliatus* foi escolhida como referência por ser uma espécie residente, listada no PAN de aves limícolas do Brasil, e ser altamente territorialista durante o período reprodutivo. O monitoramento ocorreu mensalmente, entre setembro/2015 e março/2016, buscando por indícios reprodutivos de aves através de caminhadas paralelas à praia e pela contagem de casais em comportamento reprodutivo (distração de predadores, defesa e alarme). Outras espécies avistadas em comportamento relevante também foram contabilizadas. As coordenadas geográficas dos indivíduos avistados foram registradas e mapeadas para estimar a distribuição dos pares reprodutivos e possíveis territórios. Foram registradas três espécies de aves cujo comportamento indicava o uso das dunas frontais para reprodução. Um casal de *Athene cunicularia* foi avistado em comportamento de defesa, e indivíduos adultos da espécie *Charadrius collaris* forrageando na faixa de praia com juvenis da mesma espécie. No total, foram contabilizados 65 indivíduos de *H. palliatus* adultos e dois ninhos com ovos quebrados, pertencentes à espécie, foram encontrados no mês de novembro. Com base nos comportamentos mencionados é possível estimar que pelo menos seis casais da *H. palliatus* usaram as dunas frontais do PEVA para reprodução, assim como outras espécies de aves observadas. É necessário haver controle e restrições ao uso da faixa de praia em frente ao Parque, principalmente em relação à circulação de veículos, a fim de minimizar impactos sobre a avifauna que habita a região costeira. Além disso, recomenda-se a incorporação da faixa de praia na UC.

Palavras-chave: Avifauna; dunas; Itapeva; reprodução.

A DINÂMICA DO USO DO GRADIENTE DE PROFUNDIDADE PELOS PEIXES EM UM ESTUÁRIO: O EXEMPLO DO COMPLEXO ESTUARINO LAGUNAR TRAMANDAÍ-ARMAZÉM

VIEIRA, J.P.^{1*}; SANTOS, M.L.¹; SILVEIRA, R.A.²; & ROMÁN-ROBLES, V.¹

¹Laboratório de Ictiologia, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande/RS, Brasil; ²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: vieira@mikrus.com.br

O Complexo Estuarino Lagunar Tramandaí-Armazém (CELTA) é um dos principais estuários do sul do Brasil sob o ponto de vista biológico e pesqueiro. O presente estudo objetivou avaliar a riqueza, dominância e estrutura de tamanho das espécies de peixes em um gradiente de profundidade do CELTA. A análise foi baseada em um banco de dados histórico oriundo de múltiplos amostradores utilizados em variados habitats: Margem (0 a 1 m) - Rede Picaré (RP) de 2001 a 2002; Profundidade Rasa/Intermediária (1 a 2m) - Tarrafa (TA) de 2001 a 2002 e Rede de Tresmalhe (RT) de 2012 a 2013; Zona profunda (> 2 m) - Arrasto de Fundo (AF) em março de 1999 e agosto de 1999. O CELTA possui alta diversidade de espécies, porém poucas são frequentes a abundantes (dominantes), ocorrendo em tamanhos distintos nos diferentes habitats amostrados. Foi identificado um total de 65 espécies, sendo observada uma segregação de espécies e de tamanhos de indivíduos nos diferentes habitats estuarinos. O número de espécies por estratos variou de 20 em profundidade rasa/intermediárias (TA) para até 37 nas margens (RP). *Mugil liza*, *Lycengraulis grossidens*, *Micropogonias furnieri*, *Eucinostomus melanopterus*, *Geophagus brasiliensis* e *Mugil curema* são as espécies mais frequentes e abundantes, e estão presentes em todos os habitats, no entanto os comprimentos totais (CT) de cada espécie nos respectivos habitats foram estatisticamente diferentes (ANOVA, $p < 0,001$). Os menores indivíduos foram observados nas margens (mín = 30 e máx = 80 mm CT). Os indivíduos maiores foram registrados em profundidades intermediárias (TAR; mín = 90 e máx = 140 mm CT) e zona profunda (AF; mín = 100 e máx = 190 mm CT). Os indivíduos de *E. melanopterus*, que utilizam zonas rasas e intermediárias, assim como os de *L. grossidens*, que ocorrem entre profundidades intermediárias e zonas profundas, não apresentam diferenças significativas no tamanho amostrado. Os resultados indicam uma estratificação de espécies ao longo do gradiente de profundidade, revelando que cada espécie, em determinado período de seu ciclo de vida, utiliza o CELTA de maneira distinta.

Palavras-chave: Ictiofauna; amostradores; uso do habitat; tamanho.

CARACTERIZAÇÃO DA DIVERSIDADE E RELAÇÃO ECOLÓGICA DE NEMATÓDEOS DE VIDA LIVRE PRESENTES NA MEIOFAUNA DE SEDIMENTOS MARINHOS PROFUNDOS DA COSTA BRASILEIRA

ZALUSKI, A.B.^{1,2}; MULLER, C.A.¹; De OLIVEIRA, R.R.²; AUGUSTIN, A.H.²; RODRIGUES, L.F.²; KETZER, J.M.M.²; GIONGO, A.² & MORASSUTTI, A.L.^{1,2,*}

¹Laboratório de Biologia Parasitária, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil; ²Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil.

*E-mail: almorassutti@gmail.com

Sedimentos de mar profundo representam ambientes extremos para a sobrevivência de alguns organismos. Nematódeos possuem sucesso adaptativo a estes ambientes e também podem estar associados a habitats ricos em metais pesados e gases tóxicos, sendo considerados bioindicadores. Este trabalho avaliou a diversidade de nematódeos presentes em sedimentos marinhos profundos provenientes da costa equatorial brasileira. Para execução foram utilizadas duas amostras de sedimento obtidas durante a missão oceanográfica do projeto Tucuxi (IPR/PUCRS e *SeaSeep*) na Bacia da Foz do Amazonas, entre julho e agosto de 2015. As coletas foram realizadas a partir da coleta de aproximadamente 20 cm de camada superficial retirados a 1.800 m de profundidade, e armazenados em sacos plásticos a 4°C até o processamento. Os nematódeos foram isolados do sedimento marinho através da técnica modificada de Jenkis (1964), a partir de 50 cm³ submetidos a gradiente de densidade. O material purificado foi analisado por microscopia óptica, e com auxílio de chaves taxonômicas específicas, onde foram classificados de acordo com as características morfológicas de suas peças bucais. Foram encontrados 35 nematódeos, sendo a grande maioria bacterívoros, 2 fitófagos/micófagos e um predador da ordem Mononchida. Durante as análises foi observado um nematódeo vivo, o que gerou uma especulação acerca do tempo de vida destes nematódeos. No presente estudo, os animais foram fixados somente após a extração, o que possibilitou o achado. Da coleta até o encontro do nematódeo se passaram 8 meses. O tempo de vida conhecido para nematódeos de vida livre é de até 3 meses. Foram encontrados diferentes ovos no sedimento, um operculado medindo 60 x 32 µm e outro semelhante à de outros nematódeos, medindo 30 x 18 µm. Estes achados juntos suscitam hipóteses de que os nematódeos podem ter nascido após as coletas ou que pudessem estar em estágio de latência, o que já é conhecido em *Scottnema lindsayae* e *Eudorylaimus antarcticus*. Foi obtido DNA total e enviado para análises de metagenômica. Para caracterização da diversidade total de nematódeos de sedimento marinho profundo uma maior quantidade de amostras devem ser analisadas, e complementadas com os resultados provenientes da metagenômica.

Palavras-chave: Mar Profundo; Nematoda; metazoários; costa equatorial brasileira.