

## NOTAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO DE *CONODON NOBILIS* (LINNAEUS, 1758) (ACTINOPTERYGII: HAEMULIDAE) NA PRAIA DO MALHADO, ILHÉUS (BAHIA)

Lopes, P.R.D.1; Oliveira-Silva, J.T.1; Fernandes, I.P.2

1. Depto. de Ciências Biológicas – UEFS; 2. Depto. de Ciências Exatas e Tecnológicas - UESC

### RESUMO

O peixe-roncador, *Conodon nobilis* (Linnaeus, 1758) é considerado muito comum em todo o litoral brasileiro, ocorrendo na costa leste da Flórida (EUA) e do Texas (EUA) ao sul do Brasil, possuindo pouco valor econômico. Habita regiões de substrato mole, principalmente areia, até 100 m de profundidade, tipicamente em águas turbidas rasas. O presente estudo visa contribuir para o conhecimento da alimentação de *C. nobilis* na Praia do Malhado (BA). A Praia do Malhado, localizada na zona urbana da sede do município de Ilhéus, está sob influência do Porto do Malhado, considerada imprópria para banho devido aos dejetos que recebe através de um canal que corta bairros da cidade, mas sustenta, através da captura de peixes e crustáceos, vários pescadores artesanais e agregados. Os peixes utilizados foram coletados por pescadores artesanais locais com utilização de rede de arrasto de calão em novembro de 2003 (8 exemplares), fevereiro (1) e agosto (5) de 2004, março (2), junho (13), julho (3), setembro (3) e novembro (3) de 2005. Logo após a captura, os peixes foram congelados até o momento de serem examinados taxonomicamente à nível específico, fixados em formol 10% e conservados em álcool 70%. Cada exemplar teve o CT determinado e foi dissecado para retirada do estômago e exame do seu conteúdo sob microscópio estereoscópico, assim como das gônadas para sexagem através de observação direta. Foram examinados 38 exemplares medindo entre 40,0 e 99,0 mm de CT, sendo que o sexo não pode ser determinado em 31 exemplares (81,6%), 4 (10,5%) foram classificados como fêmea B (em estágio de maturação) e 3 (7,9%) como macho B. O volume de alimento ingerido variou entre menos de 0,1 ml e 0,9 ml com predomínio de 0,1 ml (52,6%). O grau de repleção variou entre cheio (52,6%), pouco cheio (28,9%) e meio cheio (18,4%) enquanto o grau de digestão variou entre meio digerido (55,3%), digerido (42,1%) e pouco digerido (2,6%). Foram identificadas 11 categorias alimentares. Quanto à frequência de ocorrência, predomínio de Crustácea-Decapoda seguidos por escamas de Actinopterygii-Teleostei; enquanto em frequência numérica amplo predomínio de decápodos e escamas de peixes. *C. nobilis* é citado como se alimentando de crustáceos, invertebrados bentônicos e pequenos peixes. A elevada ocorrência e número de escamas de peixes (não associado com outras matérias como otólitos) nos estômagos analisados não permite ainda caracterizar possível lepidofagia, pois também não existe registro deste hábito nesta espécie. Tanto a presença de vegetais superiores como de sedimentos parece ter ocorrência acidental, sendo ingeridos juntamente com presas de interesse. Os resultados aqui obtidos para a Praia do Malhado, embora limitados e preliminares, parecem confirmar os dados disponíveis sobre a alimentação de *C. nobilis*.

**PALAVRAS-CHAVE:** dieta, peixe marinho, nordeste do Brasil.

**Apoio financeiro:** UEFS e UESC.

219

## ASPECTOS PRELIMINARES DA ESTRUTURA POPULACIONAL DE *HEPATUS PUDIBUNDUS* (HERBST, 1785) CAPTURADO PELA PESCA DE ARRASTO DE PEQUENO PORTE DO CAMARÃO SETE-BARBAS NA PRAIA DO PEREQUÊ, GUARUJÁ, SP, BRASIL

Crivellari-Damasceno, W.T.<sup>1</sup>; Madeira, M.E.P.<sup>2</sup>; Salmon, T.<sup>1</sup>; Bruno, C.E.M.<sup>1</sup>; Amorim, A.F.<sup>2</sup>

1. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2. Instituto de Pesca – APTA-SAA-SP.

### RESUMO

*Hepatus pudibundus* (Herbst, 1785) é uma espécie de crustáceo braquiúro facilmente capturada no sudeste do Brasil como fauna acompanhante do camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*), com grande participação numérica e alta frequência de ocorrência nas capturas. Este estudo preliminar visa analisar os dados obtidos da estrutura populacional do caranguejo *Hepatus pudibundus* capturado pela pesca de arrasto de pequeno porte do camarão sete-barbas, na Praia do Perequê, Guarujá, SP, Brasil e compará-los com outras bibliografias, a fim de aprimorar o conhecimento da espécie evitando sua sobrepesca. Os crustáceos foram identificados, mensurados com o auxílio de um paquímetro de precisão 0,05 mm, pesados em balança digital (1g), sexados e classificados de acordo com seu estágio de maturação gonadal. Utilizou-se o coeficiente de determinação ( $r^2$ ) para verificar a correlação entre as variáveis peso total e largura da carapaça, posteriormente submetidas à análise de regressão. Em porcentagem, os crustáceos foram representantes de 18,42% da biomassa da fauna acompanhante, representados por *Callinectes ornatus*, *Hepatus pudibundus*, *Persephona punctata*, *Libinia ferreirae* e *Persephona mediterranea*. Do total de 37 indivíduos, 21 eram fêmeas não ovígeras, 10 ovígeras e 6 machos. O tamanho da carapaça das fêmeas variou entre 4,55 e 6,55 cm (média de  $5,64 \pm 0,5$  cm) e dos machos variou entre 4,2 e 6,85 cm (média de  $5,3 \pm 1,06$  cm). O peso total das fêmeas variou entre 20 e 70g (média de  $40 \pm 10$ g) e dos machos variou entre 14 e 60g (média de  $30 \pm 20$ g). O peso médio das ovas foi de 6 g. A proporção sexual encontrada foi diferente da esperada (1:1), com evidente predominância de fêmeas. As regressões obtidas foram: fêmeas não ovadas =  $0,0003x^{2,7287}$  ( $r^2 = 0,9608$ ); fêmeas ovadas =  $0,0006x^{2,4531}$  ( $r^2 = 2,4531$ ) e machos =  $0,0003x^{2,7921}$  ( $r^2 = 0,9282$ ).

**PALAVRAS-CHAVE:** *Hepatus pudibundus*, arrasto de pequeno porte; fauna acompanhante, Praia do Perequê.

222

## COMUNIDADE ÍCTIA RECIFAL DO PONTAL DE MARACAÍPE PERNAMBUCO – BRASIL

Santos, M.G.<sup>1</sup>; Oliveira, P.G.V<sup>1</sup>; Barros, K.C<sup>1</sup>; Cavalcanti, E.R.S<sup>1</sup>; Vedova  
C.D.<sup>1</sup>

1. Universidade Federal de Pernambuco, Rua Dom Manuel de Medeiros s/n, Dois irmãos.

---

### RESUMO

Os oceanos têm sido considerados uma fonte segura de riqueza, oportunidade e abundância. Mais da metade da humanidade vive próximos de áreas litorâneas em busca de alimentos e renda. Ambientes recifais são extremamente ricos e produtivos, podendo ser comparado às florestas tropicais; fazem parte de um sistema tropical costeiro, do qual muitas pessoas dependem, fornecendo alimento e uma notável fonte de renda em vários setores. Sendo assim, levantamentos ictiofaunísticos são imprescindíveis para se conhecer um pouco mais acerca desses ambientes, tendo como objetivo, estimar sua capacidade sustentável com fins, pesqueiros, turísticos e científicos. O objetivo deste trabalho foi catalogar as espécies existentes no Complexo recifal do Pontal de Maracaípe, localizado no litoral sul de Pernambuco, Brasil. Foram realizados 30 mergulhos na área recifal, as técnicas de observações subaquáticas utilizadas para a coleta dos dados foram o censo visual e a busca intensiva. Todos os mergulhos foram realizados na maré baixa, nas poças de maré, há uma profundidade entre 0,2 e 0,4 metros, com cada incursão tendo um tempo médio de 90 minutos de observações subaquáticas. Nesta pesquisa foi possível identificar 76 espécies inseridas em 34 famílias e 54 gêneros. A família mais especiosa foi a Haemulidae seguida da Pomacentridae e Labridae com oito espécies na primeira e cinco nas duas últimas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Peixe recifal, Busca intensiva, Observações subaquáticas.

---

225

## ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS E FÍSICO-QUÍMICOS DA ÁGUA NA PRODUÇÃO DO ZUNGARO JAHU (IHERING, 1898) NO SUDESTE BRASILEIRO

Oliveira, R. V.<sup>1</sup>; Ribeiro, D.C.<sup>2</sup>; Conceição, N.<sup>1</sup>; Gomes, P.G.<sup>1</sup>; Assis, D.K.R.<sup>1</sup>; Andrade, W.P.<sup>1</sup>; Nascimento, L.L.<sup>1</sup>; Pelli, A.<sup>1</sup>.

1. Instituto de Ciências Biológicas e Naturais, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Av. Frei Paulino, 30. Uberaba, MG 38025-180 Brasil; 2. Universidade Estadual Paulista, Laboratório de Ictiologia Neotropical, Departamento de Biologia e Zootecnia, Ilha Solteira, SP.

---

### RESUMO

O controle dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos é essencial para manter a sanidade e o bem estar dos peixes produzidos em uma piscicultura. Esse monitoramento faz-se necessário na manutenção dos aspectos limnológicos corretos, prevenindo ou reduzindo perdas econômicas decorrentes de doenças originadas de microrganismos patogênicos ou alterações físico-químicas na água de cultivo. O presente estudo teve como objetivo avaliar de forma quantitativa e qualitativa os aspectos físico-químicos e microbiológicos da água de produção do Jaú (*Zungaro jahu*) em uma piscicultura no sudeste Brasileiro. Seis pontos distribuídos ao logo do sistema de produção foram amostrados, compreendendo desde a captação até o descarte da água de abastecimento durante seis meses. Para as análises físico-químicas foram avaliados parâmetros *in loco* (pH, Temperatura, Condutividade e Oxigênio Dissolvido) por meio de sonda multiparamétrica (HORIBA Modelo: U51-2). As amostras de água para análise microbiológica foram coletadas e acondicionadas em recipientes esterilizados e refrigerados, posteriormente encaminhadas ao laboratório de ecologia "niconieser" da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. As amostras foram semeadas em Ágar Count Plate, para contagem total de microrganismos e incubadas a 37°C por 24 horas. As colônias foram submetidas a baterias bioquímicas, para identificação de gênero e espécie. Em nosso estudo, foi identificada a presença de coliformes. Já para a contagem total de microrganismos, os resultados apresentaram que o mês de julho foi o mês que houve menor número de Unidades Formadoras de Colônias por ml. Os resultados das análises físico-químicas mostraram que todos os parâmetros se mantiveram dentro dos parâmetros aceitáveis no cultivo de peixes neotropicais durante o período do estudo, com exceção da turbidez da água, que teve aumento significativo com o avanço do período de chuvas. Conclui-se que com as análises físico-químicas realizadas, não é possível classificar a água da piscicultura como classe II segundo a resolução do CONAMA nº 357. Porém as análises microbiológicas apresentadas concluíram que a água analisada apresentou uma boa qualidade para pisciculturas segundo resolução do CONAMA nº 357.

**PALAVRAS-CHAVE:** Coliformes, Limnologia, Controle sanitário, Aquicultura.

**Apoio Financeiro:** UFTM, CEMIG e FUNEPU

---

226

## INFLUÊNCIA DOS "SWELLS" NA OCUPAÇÃO DA BAÍA DOS GOLFINHOS DE FERNANDO NORONHA POR GOLFINHOS-ROTADORES (STENELLA LONGIROSTRIS; GRAY, 1828).

Pinheiro, R.<sup>1</sup>; Tischer, M. C.<sup>1</sup>; Silva, F. J. L. <sup>1,2</sup>; Silva-Jr, J. M. <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Golfinho Rotador, Fernando de Noronha/PE, 53990-000, pinheiro88rp@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Rio grande do Norte - UERN, Departamento de Turismo, Natal/RN

<sup>3</sup> Centro Mamíferos Aquáticos/ICMBio, Fernando de Noronha/PE

---

### RESUMO

Local com alta concentração regular de golfinhos-rotadores, a Baía dos Golfinhos localizada a face noroeste da ilha principal do arquipélago de Fernando de Noronha, denominado mar de dentro, possui águas transparentes, calmas e profundas. Tais condições favorecem a utilização desta área pelos golfinhos-rotadores para desenvolverem comportamentos vitais em seu ciclo biológico, como descanso, atividades sexuais e cuidados com os filhotes. Nos meses de dezembro a março, Mar de Dentro recebe "swells", que são ondulações de grandes dimensões resultantes da fricção dos ventos de alta intensidade com a superfície do mar, vindos da direção norte e noroeste. Estes promovem uma maior agitação no mar da face noroeste da ilha principal do arquipélago alterando as condições de calmaria nas águas da Baía dos Golfinhos. Este trabalho tem como objetivo detectar relações entre a ocorrência dos swells durante o verão e a presença dos golfinhos-rotadores na Baía dos Golfinhos. Entre 2003 e 2013, foram realizados 972 dias de observação, nos meses de dezembro a março a partir de ponto fixo no Mirante dos Golfinhos, de onde se tem a vista de toda a Baía dos Golfinhos. Os dados obtidos foram analisados com o programa PASW Statistics 18 a partir de testes estatísticos não paramétricos. Utilizando o teste do qui-quadrado de Pearson podemos relatar que houve relação significativa entre a ocorrência de swells e a presença ou ausência de golfinhos-rotadores,  $X^2(1) = 8,13$  ( $p < 0,004$ ). O achado significativo reflete o fato de que em 180 dias que ocorreram swells ponderados vindos de Norte e Noroeste, tivemos 35,9% dos dias à ausência dos golfinhos-rotadores, que estavam presentes somente em 17,8% desses dias. A agitação proveniente dos swells altera as características predominantes na Baía dos Golfinhos, deixando o local em condições desfavoráveis para os golfinhos-rotadores desenvolverem os principais comportamentos que os atraem para a área de estudo.

*PALAVRAS-CHAVE: Stenella longirostris, golfinho-rotador, Fernando de Noronha, Baía dos Golfinhos.*

*Apoio financeiro: Petrobras.*

---

227

## ANÁLISE DA TAXA DE CRESCIMENTO DE MONTASTREA CAVERNOSA (LINNAEUS, 1766) DO ATOL DAS ROCAS ATLÂNTICO SUL.

Sá, M.F.S. <sup>1</sup>; Pereira, N.S. <sup>1</sup>; Sá, D.F.O. <sup>1</sup> & Lino, A.P. <sup>1</sup>

1- Universidade do Estado da Bahia, Campus VIII, Departamento de Educação, Rua da Gangorra, 503, General Dutra, 48608-240 Paulo Afonso, Bahia, Brasil

### RESUMO

Corais do grupo Scleractinia crescem através da deposição de carbonato de cálcio (aragonita) precipitada por uma fina camada de tecido vivo na parte superior da colônia. O crescimento dos corais se dá por extensão axial e espessamento do esqueleto. Rápido espessamento combinado com uma lenta extensão aumenta a densidade do esqueleto, enquanto que rápida extensão com lento espessamento reduz sua densidade. Essas variações cíclicas produzem padrões de bandamentos na estrutura do esqueleto dos corais, os quais são evidentes através de radiografia. Corais geralmente acrescentam um bandamento de alta densidade (*high density*) e um de baixa densidade (*low density*) anualmente. Assim, de forma análoga aos anéis de crescimento de árvores, bandamentos formados pelos corais servem como um calendário para registro de eventos ocorridos no ambiente. O Atol das Rocas, situado na porção oeste do Atlântico Sul a 266 Km da cidade de Natal-RN, representa uma oportunidade ímpar no estudo taxa de crescimento de corais scleractínios, uma vez que representa um ambiente sem influência antrópica. Uma colônia de *Montastrea cavernosa* com comprimento do eixo principal 12,5 cm e largura de 19,5 cm foi coletada durante uma expedição científica a Reserva Biológica do Atol das Rocas no período de maio a junho de 2012. A colônia foi cortada em laminas de 8 mm e imagens de raio-X foram obtidas e digitalizadas. A imagem que apresentou melhor nitidez foi selecionada para análise de taxa de crescimento (TC) e sclerocronologia através do software CoralXDS, no qual foram realizados diversos transectos para avaliar a TC. Um total de 12 transectos foram analisados na colônia coletada. A média anual de taxa de crescimento (MATC) nos transectos realizados na colônia variou de 0,44 a 0,83 cm com média geral de 0,58±0,1cm. A sclerocronologia no eixo de crescimento principal apresentou um intervalo de tempo de 17 anos, abrangendo os anos entre 2012 (data de coleta) a 1995. Estudos de taxa de crescimento em corais no Atlântico Sul são escassos e os resultados aqui apresentados representam a primeira tentativa de aferir o padrão de crescimento da espécie *M. cavernosa* em ambiente insular.

**PALAVRAS-CHAVE:** Corais; Taxa de crescimento; CoralXDS; Atol das Rocas.

229

## APRENDENDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DE RODAS DE LEITURA E ESCRITA COM ALUNOS DO 8º ANO NA EMABEM.

Assugeni, C.O<sup>1</sup>; Palermo, P.M<sup>1</sup>; Bonfim Tiburcio, V.L<sup>1</sup>.

*1.Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).*

---

### RESUMO

O PIBID, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência da CAPES, insere alunos de cursos de Licenciatura no seu futuro ambiente de trabalho. A Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) participou do PIBID 2011 com oito subprojetos, um dos quais em Ciências Biológicas, que conta com 14 licenciandos, 2 professoras supervisoras e 1 coordenadora de área e tendo parte das suas atividades desenvolvidas na E.M Adolfo Bezerra de Menezes (EMABEM). Seu objetivo é inserir a Ciência e Tecnologia (C&T) no cotidiano dos alunos do ensino fundamental através de rodas de leitura e escrita. A metodologia utilizada envolve a leitura e discussão em grupo de textos sobre C&T selecionados pelos licenciandos e supervisora a partir do plano de ensino de Ciências da escola e do interesse e curiosidade dos alunos. Em Agosto de 2012 foram iniciadas atividades sobre educação ambiental com os alunos do 8º ano. Esta atividade teve duração de três meses e o objetivo de aprimorar a leitura e escrita através da elaboração pelos alunos de uma apostila sobre o tema que abrangesse o conhecimento por eles adquiridos. Os encontros com os alunos foram realizados nas dependências da escola em dois encontros semanais com duração de 4h cada. A produção da apostila foi dividida e executada em etapas nas quais os alunos foram estimulados a ler sobre educação ambiental. As atividades se iniciaram com um jogo de tabuleiro em que os alunos respondiam perguntas sobre o tema. Este jogo foi realizado como pré-avaliação do conhecimento dos alunos a respeito do assunto. Na etapa seguinte foram lidas apostilas sobre educação ambiental e textos sobre o tema ambiente provenientes da revista Scientific American do Brasil. A terceira etapa abrangeu a escrita e a elaboração de textos e desenhos em quadrinhos que iriam compor a apostila. A etapa final foi à produção da apostila. Foi percebido que a orientação dada pela equipe e a leitura dos textos foram suficientes para que as atividades de confecção fossem realizadas. A construção da apostila mostrou que, apesar de alguns erros gramaticais ainda aparecerem mesmo depois das orientações, os conceitos biológicos discutidos ao longo das etapas estavam bem descritos e entendidos.

*PALAVRAS-CHAVE: PIBID, Ciência, Educação ambiental, Leitura e escrita*

*Apoio: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), CAPES.*

---

230

## IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PRESENTES NO PATRIMÔNIO CULTURAL DO VALE HISTÓRICO PAULISTA

TSUJI L.C.<sup>1</sup>; PENNA D.S.A.<sup>1</sup>; CHAMBERGO F.S.<sup>1</sup>

1. Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, CEP: 03828-000, Ermelino Matarazzo, São Paulo. Contato: [laura.tsuji@usp.com.br](mailto:laura.tsuji@usp.com.br)

### RESUMO

O Vale Histórico de São Paulo está encravado entre as Serras da Mantiqueira e do Mar, é dotado de um rico patrimônio cultural cujas raízes remetem à atividade tropeira, à produção do café e do leite, tais atividades desenvolvidas na região deixaram diversas construções com características típicas da época. Este patrimônio cultural, devidamente preservado e adequado, tem um grande potencial de exploração através da abertura à visitação pública, porém estes bens estão expostos a potenciais riscos de degradação e contaminação biológica devido às condições climáticas desfavoráveis que potencialmente favorecem o desenvolvimento de microrganismos encontrados no meio ambiente. Neste contexto, o trabalho teve como objetivo a coleta, identificação e caracterização dos microrganismos presentes em bens culturais das cidades de São José do Barreiro e Areias. Os resultados obtidos com amplificação e sequenciamento de rDNA utilizando-se os oligonucleotídeos ITS1 e ITS4, NS3 e NS4 para fungos e Bac8f e Univ529r para bactérias, permitiram a identificação por similaridade com sequências da base de dados GenBank, de *Uncultured eukaryote* (23,1%), *Uncultured fungus* (15,4%), *Cladosporium sp.* (15,4%), *Coniothyrium aleuritisisolate* (7,7%), *Fungal endophyte* (7,7%), *Penicillium chrysogenum* (7,7%), *Phoma sp.* (7,7%), *Uncultured marine picoeukaryote* (7,7%), e *Pleosporales sp.* (7,7%) para fungos e *Bacillus sp.* (25%), *Staphylococcus nepalensis* (25%), *Exiguobacterium macetylicum* (25%), *Microbacterium sp.* (25%), para bactérias. A determinação da atividade microbiana degradadora de celulose está em andamento. Este trabalho faz parte de um projeto maior, no qual é estudado o potencial de risco que esses microrganismos apresentam para esse patrimônio cultural.

**PALAVRAS-CHAVE:** fungos, bactérias, genotipagem, patrimônio cultural, Vale Histórico.

**Financiamento:** FAPESP-SEC/CONDEPHAAT.

235

## PLASTICIDADE MORFOLÓGICA DA MATURAÇÃO OVARIANA NO CAMARÃO ARTEMESIA LONGINARIS (BATE, 1888)

Siebert, T.H.;<sup>1</sup> Picolo, J.M.<sup>1</sup>; Silva, R.N.<sup>2</sup>; Vicentini, C.A.<sup>3</sup>; Costa, R.C.<sup>3</sup>;  
Franceschini-Vicentini, I.B.<sup>3</sup>

1. Doutorando(a) em Aquicultura e Biologia Aquática – CAUENSP; Lab. de Morfologia de Organismos Aquáticos, Dep. de Ciências Biológicas, UNESP - Bauru. E-mail: [t.siebert@hotmail.com](mailto:t.siebert@hotmail.com)
2. Mestranda em Aquicultura e Biologia Aquática – CAUENSP; Lab. de Morfologia de Organismos Aquáticos.
3. Docente do Departamento de Ciências Biológicas, UNESP - Bauru.

### RESUMO

O camarão *Artemesia longinaris* é endêmico nas águas costeiras do Atlântico Sul Ocidental, e ocorre desde a costa do Rio de Janeiro até Puerto Rawson, Argentina. Assim, considerando a exploração desta espécie nativa, é necessário o estudo da dinâmica reprodutiva para a renovação do seu estoque natural, ou seja, contribuir para a adequação do seu período de defeso. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a maturação dos ovários durante o ano e os diferentes estágios de maturação dos ovócitos de *A. longinaris*. As coletas foram realizadas durante um ano no município de Macaé/RJ, por um barco de pesca comercial com redes do tipo "otter-trawl". Para as análises macroscópicas os animais foram classificados com base na coloração e extensão da gônada no cefalotórax e abdômen. Para as análises microscópicas foram utilizados 6 animais de cada grupo classificado pela análise macroscópica do ovário. Estes animais foram dissecados e os ovários foram fixados em solução de Bouin, e posteriormente submetidos à rotina de inclusão em historesina, e corados com Hematoxilina/Eosina e azul de toluidina. Macroscopicamente o ovário de *A. longinaris* apresenta quatro estágios de desenvolvimento: rudimentar (RU), em maturação inicial (EMi), em maturação avançada (EMa) e maduros (M). Microscopicamente, no estágio RU são encontradas ovogônias e ovócitos pré-vitelogênicos (PV). As ovogônias ocupam a região medular do ovário e se apresentam pequenas e ovaladas. Os ovócitos PV são maiores em tamanho. As gônadas em estágio EMi e EMa apresentam ovogônias, ovócitos PV, ovócitos em vitelogênese inicial (VI), com um tamanho maior que os ovócitos PV e contendo poucos grânulos de vitelo, e ovócitos em vitelogênese avançada (VA), maiores que o "em vitelogênese inicial", apresentando mais grânulos de vitelo. No ovário em estágio M todos os ovócitos observados anteriormente são identificados, além dos ovócitos maduros (M) que ocupam grande parte da gônada e são maiores que os ovócitos VA. Assim, o ovário de *A. longinaris* apresenta macroscopicamente quatro estágios de maturação (RU, EMi, EMa, M) e microscopicamente cinco estágios de maturação ovocitária, denominados: ovogônia, ovócito PV, VI, VA e M. O desenvolvimento do ovário e consequentemente a maturação ovocitária foram observados ao longo do ano, assim a espécie *A. longinaris* apresenta ciclos reprodutivos contínuos.

**PALAVRAS-CHAVES:** *Artemesia longinaris*, ovário, ovócito, histologia.

Apoio financeiro (FAPESP processo 2011/04377-6, CNPq – processo 140453/2013-0)

237

## ESTRUTURA POPULACIONAL DO CARANGUEJO PANOPEUS ASTROBESUS ASSOCIADO AO CULTIVO COMERCIAL DO MEXILHÃO PERNA PERNA NO MUNICÍPIO DE UBATUBA-SP

Vilas Boas, J.A.<sup>1</sup>, Camargo, F.V<sup>2</sup>.; Cobo, V.J<sup>3</sup>.

1-Centro Universitário de Itajubá – FEPI, 2- NEMI -Núcleo de Estudos em Macroinvertebrados e Crustáceos de água doce, 3- Laboratório de Biologia Marinha de Taubaté

### RESUMO

Os bivalves marinhos constituem estoques naturais de recursos renováveis que dependem de um ecossistema em equilíbrio para seu desenvolvimento. Nesse sentido a população de *Panopeus austrobesus* possui um importante papel como consumidor primário em cadeias tróficas em regiões estuarinas, o estudo objetivou caracterizar a estrutura populacional de *P. austrobesus* associados ao cultivo do mexilhão *Perna perna*, no litoral sudeste do Brasil, e a comparação com as características descritas para populações em condições naturais. Os espécimes de *P. austrobesus* foram capturados mensalmente na praia do Itaguá, Ubatuba, litoral Norte do Estado de São Paulo, retirados de redes de cultivo do mexilhão *P. perna*. O material retirado de cada rede foi transportado, triado e todos os caranguejos mantidos e conservados em álcool 70%. Foram capturados 962 indivíduos, e posteriormente os exemplares amostrados foram identificados quanto ao sexo e fase de desenvolvimento, jovens e adultos, e agrupados em cinco categorias demográficas: macho jovem (MJ), macho adulto (MA), fêmea jovem (FJ), fêmea adulta (FA) e fêmea adulta ovígera (FANO); os organismos foram mensurados quanto a maior largura da carapaça (LC) com intervalos de 1mm distribuídos em 10 classes, indicando uma população com distribuição de frequência não normal, unimodal e desviada para a esquerda. O tamanho médio verificado para a população amostrada foi 5,59mm de LC, variando de 1,5mm a 11,1mm sendo que, os machos foram significativamente maiores que as fêmeas. A proporção sexual para a população amostrada foi de 1:1.13, para a qual não foi detectada diferença significativa da proporção esperada de 1:1. Por meio das modas válidas calculadas foi possível detectar a entrada de coortes durante os meses amostrados, sugerindo recrutamento contínuo, o que combina com a frequência de fêmeas ovígeras também verificada para a maioria dos meses amostrados. Pode ser verificado a presença de todas as categorias de largura da carapaça em todo o período amostrado sendo que o início da maturidade sexual para a população amostrada ocorreu no intervalo de tamanho da classe 4,5 a 5,5mm de LC., para ambos os sexos, sendo um tamanho médio de 5,2mm para machos e 5,1mm para fêmeas. Isto corrobora com a hipótese de que essa população apresentou uma distribuição normal durante o período de estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** cadeia trófica, recursos naturais e equilíbrio.

## MORFOMETRIA E PIGMENTAÇÃO DOS BICOS DA LULA DORYTEUTHIS PLEI (CEPHALOPODA: LOLIGINIDAE)

Viliod, M.C.L<sup>1</sup> & Vaske Jr, T.<sup>1</sup>

1. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Campus do Litoral Paulista.

---

### RESUMO

*Doryteuthis plei* é um cefalópode muito encontrado ao longo da costa e possui alto valor comercial, sendo capturadas 40mil toneladas na costa brasileira em 1999, a maioria pela pesca de arrasto de camarão, ou então pesca artesanal com redes e garatéias. Os cefalópodes possuem mandíbulas ou bicos, que são estruturas rígidas usadas para despedaçar as presas. Cada espécie possui um bico com morfologia específica e com pigmentação condizente com sua alimentação, e esse conjunto de dados viabiliza a identificação do cefalópode. O objetivo deste estudo foi o de se determinar se há diferença no crescimento dos bicos superiores e inferiores em relação ao tamanho do manto e ainda descrever a evolução da pigmentação dos bicos e possíveis relações com hábitos alimentares. As lulas foram obtidas em mercados locais de Santos e São Vicente oriundas da pesca artesanal e arrasto comercial, de onde foram coletados dados de comprimento do manto em centímetros e sexo. Um total de 102 bicos foram retirados e armazenados em álcool 70%. Medidas totais e de comprimento de rostró dos bicos foram feitas em milímetros e o gradiente de pigmentação representado em diferentes estágios. Uma análise de regressão linear e teste "t" mostrou que as relações entre tamanho de bico e de manto crescem em proporções diferentes e atingem tamanhos médios diferentes, tendo o bico superior um crescimento diferenciado e maior que o bico inferior. A pigmentação de ambos os bicos se apresentou bem concentrada na região do rostró expandindo para parte das asas nos maiores exemplares. Isto pode ser um indicativo de que *D. plei*, aumenta a rigidez dos bicos nos maiores exemplares, quando da mudança de tipos de presas alvo, que passam do zooplâncton com estruturas brandas, para peixes e crustáceos com partes corporais mais rígidas e que exigem maior força de mandíbula para apreensão e trituração.

**PALAVRA-CHAVE:** *Doryteuthis plei*, manto, bico, morfologia, pigmentação.

---

239

## PRIMEIROS ESTUDOS DA POPULAÇÃO DE CAVALOS-MARINHOS (*HIPPOCAMPUS* SPP.) DA ILHA RAPADA, MUNICÍPIO DE PARATY, RJ

Ramineli, S. M.<sup>1</sup>; Silveira, R. B.<sup>1</sup>*1 – Laboratório de Aquicultura Marinha / Projeto Hippocampus*

---

### RESUMO

Dotado de intensa biodiversidade marinha, apesar dos impactos antrópicos como a pesca de arrasto, o turismo desordenado e a especulação imobiliária, entre outros, o litoral de Paraty, RJ possui 63 ilhas, todas contidas na APA Cairuçu, sob gestão do ICMBio, sendo em grande parte de sua extensão marinha inserida na Baía da Ilha Grande. A Ilha Rapada, localizada entre as latitudes 23°09'23" e 23°09'55"S e as longitudes 44°39'32" e 44°40'08"O, possui área total de 173.200,00 m<sup>2</sup> e perímetro de 1.785,43 m. É formada basicamente por um único rochedo e margeada por costão rochoso, constituído por grandes lajes. As pesquisas de campo com cavalos-marinhos nessa ilha vêm sendo feitas desde julho de 2011 pelo Projeto Hippocampus. Os cavalos-marinhos são teleósteos, da Família Syngnathidae, com interessantes peculiaridades morfológicas, como as placas ósseas no lugar de escamas; o focinho tubular e a cauda preênsil, e reprodutivas, como a gravidez do macho em sua bolsa incubadora. Entre julho de 2011 e dezembro de 2012, foram realizados quatro mergulhos na Ilha Rapada, totalizando 4 horas e 10 minutos de submersão em apneia. Dentre as anotações, estavam: altura, sexo e coloração do peixe; profundidade; fase da lua e amplitude de maré; substrato de apoio e temperatura. Localizaram-se 10 cavalos-marinhos, fotografados, observados e medidos, sem qualquer uso de métodos invasivos ou letais. A altura dos cavalos-marinhos ficou entre 8,9 e 12,5cm. As cores foram: parda (n=5), laranja (n=2); branca (n=2) e amarela (n=1). As profundidades variaram entre 0,6 e 1,2m e as temperaturas de 24,5°C a 29°C. A taxa sexual foi de 6 fêmeas, 3 machos (2 grávidos) e 1 juvenil. A maioria (n=8) usava a alga feofíceia *Sargassum* sp. como substrato. Com o prosseguimento das pesquisas nessa e em outras ilhas da região, espera-se contribuir para a compreensão da ecologia e biogeografia de cavalos-marinhos em Paraty, bem como sua conservação.

*PALAVRAS-CHAVE: Syngnathidae; Baía de Paraty; ictiofauna; conservação*

*Apoio financeiro : Petrobras*

---

241

## EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO DE ORA PRO NOBIS (*PERESKIA ACULEATA*) SOB A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *RAPHANUS SATIVUS*

Ribeiro, J.W.<sup>1</sup>; Vilas Boas, J.A.<sup>1</sup>; Silva, M.V.<sup>1</sup>; Pasin, L.A.A.P.<sup>1</sup>

1. Centro Universitário de Itajubá – FEPI

### RESUMO

A alelopatia é definida como um processo de interferência, inibição ou estímulo que afeta o crescimento de uma determinada planta. Este processo é reconhecido como um importante mecanismo ecológico que influencia a dominância vegetal, a sucessão, e a formação de comunidades vegetais. Frequentemente a alelopatia é confundida com o processo de competição. O que os diferencia é o fato de que a competição reduz ou remove do ambiente um fator de crescimento necessário a ambas as plantas, como luz, água e nutrientes. Estudos alelopáticos podem ser úteis na busca por fitotoxinas naturais e de derivados sintéticos a serem empregados como herbicidas naturais, pois podem ser mais específicos em sua ação e menos prejudiciais ao meio ambiente. Desta forma reduz-se ou elimina-se a contaminação do ambiente, preservando recursos naturais e garantindo a produção de produtos agrícolas com alta qualidade, desprovidos de resíduos de agentes contaminantes. O principal propósito de pesquisar plantas alelopáticas é obter uma agricultura com custos reduzidos e principalmente a redução da utilização de defensivos agrícolas, uma vez que estes têm sido utilizados de forma exacerbada pelos produtores. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi o de avaliar o efeito alelopático do extrato aquoso de Ora pro nobis (*Pereskia aculeata*) sob a germinação de sementes de rabanete (*Raphanus sativus*), o índice de velocidade de germinação, porcentagem de germinação e comprimento médio da radícula e do hipocótilo. Foram utilizados extratos de Ora pro nobis (*Pereskia aculeata*) sendo que estes foram aplicados em sementes da espécie *Raphanus sativus* em um delineamento experimental inteiramente casualizado, onde foi observado na germinação das sementes a interferência do extrato aquoso fresco, com infusão e em água destilada. Avaliou-se o IVG-Índice de velocidade de germinação, a porcentagem de germinação, e comprimento da radícula e do hipocótilo, onde se pode notar através dos resultados obtidos, segundo Teste de Tukey a 5% de significância, que houve interferência do extrato bruto aquoso na germinação das sementes em relação aos outros tratamentos utilizados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alelopatia, processo germinativo.

243

## OCORRÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA LULA *LOLLIGUNCULA BREVIS*, (BLAINVILLE, 1823) NO ESTUÁRIO DE SÃO VICENTE, SÃO PAULO

Vaske JR. T.<sup>1</sup>; Knoeller, J. M. S.<sup>2</sup>; Viliod, M. C. L.<sup>1</sup>

1. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Campus Experimental do Litoral Paulista (CLP). Praça Inf. Dom Henrique s/n Bitaru, São Vicente, SP. CEP: 11330-900

2. Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Rua Oswaldo Cruz, 266 - Santos SP CEP: 11045-907

---

### RESUMO

A lula *Lolliguncula brevis* é uma espécie de pequeno porte, costeira e estuarina que ocorre ao longo do ano no litoral paulista. Entre setembro de 2009 e abril de 2010 foram capturados 1.252 exemplares em arrastos de porta de barco camaroeiro em oito pontos de coleta no estuário de São Vicente, sendo quatro pontos na parte interna do estuário e quatro pontos no mar adjacente. As lulas foram armazenadas em gelo e tiveram seus comprimentos de manto medidos em milímetros, peso total em gramas e também o grau de maturação gonadal. Dados ambientais de profundidade, temperatura e salinidade de fundo e de superfície foram obtidos para comparações. As profundidades nos arrastos variaram entre 2,5 m na parte estuarina até um máximo de 14,3 m na parte marinha. As temperaturas de fundo e superfície tiveram variações mínimas ao longo do ano, oscilando em torno dos 25° C, e as salinidades oscilaram na casa dos 20 parte estuarina e 30 na parte marinha, com poucas variações ao longo do ano. Apenas três exemplares foram coletados em pontos estuarinos, os demais ocorreram com regularidade ao longo do ano na parte marinha, mas em maior número no auge do verão em dezembro e janeiro. Os comprimentos de manto variaram entre 9 e 72 mm, com a maioria dos estágios de maturação sexual representados por em maturação e maturos. Apesar da predominância de água salgada observada no estuário no período, *L. brevis* teve preferência por se concentrar na baía de São Vicente, provavelmente pela maior estabilidade de salinidade e maior quantidade e diversidade de alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Cephalopoda, Loliginidae, pesca

Apoio financeiro: Bolsa JP UNESP

---

## RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE TURISTAS E O NÚMERO DE PASSEIOS DE BARCO PARA OBSERVAR GOLFINHOS EM FERNANDO DE NORONHA/PE.

Tischer, M. C.<sup>1</sup>; Pinheiro, R.<sup>1</sup>; Silva, F. J. L.<sup>1,2</sup>; Silva-Jr, J. M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Golfinho Rotador, Fernando de Noronha/PE, 53990-000, [marina@golfinhorotador.org.br](mailto:marina@golfinhorotador.org.br)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Rio grande do Norte – UERN, Departamento de Turismo, Natal/RN

<sup>3</sup> Centro Mamíferos Aquáticos/ICMBio, Fernando de Noronha/PE

---

### RESUMO

O turismo de observação de golfinhos-rotadores, em Fernando de Noronha acontece desde a década de setenta e é uma das atividades mais procuradas pelos turistas que visitam o arquipélago. A presença dos golfinhos-rotadores em Fernando de Noronha é de 90% dos dias. Estes animais usam o arquipélago para comportamentos complexos e biologicamente importantes para a manutenção da estabilidade da população, como descanso, reprodução e cuidado parental. O objetivo deste trabalho foi verificar se existe uma relação entre a quantidade de turistas que saem de barco e a variação do número de passeios de barco com o número de turistas na ilha. Foram utilizados dados referentes à quantidade de passageiros dos passeios de barco e dados das saídas de embarcações de passeio do Porto de Santo Antônio, registradas pelo Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha/ICMBio e dados da ADM-FN do número de turistas que visitaram o arquipélago, entre 2006 e 2012. Os dados mostram que o número de turistas que saem de barco não varia ao longo dos anos, ao longo dos meses e nem com o número de turistas ou de golfinhos presente na ilha. Isto mostra um impacto constante para os golfinhos em Fernando de Noronha. Se a estabilidade desta população de golfinhos for alterada pelo impacto causado por atividades antrópicas, os golfinhos-rotadores que freqüentam regularmente o Arquipélago de Fernando de Noronha estão seriamente ameaçados. Em curto prazo, a possível reação é o abandono da área e em longo prazo, a diminuição da população, pois quanto mais tempo e energia os golfinhos-rotadores gastam durante as interações com barcos, menos tempo eles descansam e reproduzem. Desta maneira, o cumprimento da atual legislação que regulamenta o turismo de observação de cetáceos no arquipélago é essencial para que os possíveis impactos sejam minimizados, tornando o turismo de observação de cetáceos em Fernando de Noronha uma atividade sustentável.

*PALAVRAS-CHAVE: Stenella longirostris, golfinho-rotador, turismo, Fernando de Noronha.*

*Apoio financeiro: Petrobras*

---

## CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DO TURISMO SUSTENTÁVEL E ACESSIBILIDADE NO PARQUE ESTADUAL DA ILHA ANCHIETA.

Azevedo, R.<sup>1</sup>; Vilas Boas J.A.<sup>1</sup>; Gonçalves, A.L. <sup>1</sup>; Sakamoto, M.S. <sup>1</sup>;  
Camargo, F.V<sup>1</sup>

1 - Centro Universitário de Itajubá- FEPI

### RESUMO

O Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA) está localizado no litoral norte do estado de São Paulo, Ubatuba. Essa região é constituída de vários recortes geográficos da serra do mar com várias praias e ilhas o que a torna uma Unidade de Conservação. Dessa maneira a região da Ilha Anchieta é repleta de diversidade biológica, sendo utilizada para estudos ambientais ou mesmo para visitação pública, como de turistas provenientes de todo o Brasil e exterior. Assim, a ONG Projeto Caravela observando uma lacuna entre o interesse público sobre esse ambiente e a possibilidade de acesso de cidades do interior, deu início à suas atividades no verão de 2004. Utilizou-se de um estande, onde os monitores forneceram informações sobre a biologia dos ambientes litorâneos. Enquanto eram dadas essas informações traçou-se o perfil do público que visita o PEIA, através da aplicação de questionários aos visitantes sobre o turismo sustentável, destino e acondicionamento do lixo e a inclusão social no PEIA (n=500). Após análises estatísticas verificou-se que 65% dos usuários da Ilha não conhecem o destino do lixo que eles próprios trazem à Ilha e 90% não conhecem a cadeira anfíbia. Neste contexto propôs-se em nossas práticas, monitores com deficiências utilizando a cadeira anfíbia para desmistificar que o ambiente marinho é acolhedor e democrático. A prática da educação ambiental, juntamente com o planejamento turístico faz-se extremamente necessários nos locais onde ocorre uma grande concentração de visitantes, principalmente em áreas de Unidade de Conservação. A participação da pessoa com deficiência em atividades físicas é relatada, como positivas: com acolhimentos, cuidados e incentivos, ou negativas: com repulsa e exclusão. Muito se tem feito para que haja a acessibilidade a todos, cumprindo a Norma Técnica ABNT NBR 9050, preconizando que todas as praias devem ser acessíveis e que garante o empréstimo das cadeiras anfíbias. A pesquisa evidenciou ser um instrumento importante na identificação e quantificação do desconhecimento por parte dos turistas quanto a legislação ambiental e à ação de organizações não governamentais sobre as metas da Educação ambiental. Esses dados podem gerar e propiciar ações preventivas e corretivas que induzam as mudanças necessárias para a formação do poder público para construção da consciência ambiental.

*PALAVRAS-CHAVE: acessibilidade, educação ambiental, desenvolvimento sustentável.*

*Apoio do Centro universitário de Itajubá- FEPI*

## MAPEAMENTO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MARINHAS E COSTEIRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Zanetti, F. M.; Gonçalves, T. A.J.; Alves, L.S.L.; Cotrim, N.M.A; Guolo, G. G.G.; Graciotto, M.P.; Mozena, G; Oda, D.V.; Ueda, P.; Rizzatti, T.S; Fontanari, M.; Santos, J.; Bertozzi, C. P.

*Centro Universitário Monte Serrat, Unimonte, Santos*

### RESUMO

A zona costeira e marinha é composta por importantes ecossistemas, como os remanescentes da Mata Atlântica, estuários, manguezais, ilhas, costões rochosos, restingas, praias, recifes, lagoas, entre outros. Esses ecossistemas abrigam elevada biodiversidade, incluindo inúmeras espécies de fauna e flora, muitas endêmicas e algumas, ameaçadas de extinção. As unidades de conservação (UC) representam importante ferramenta para a conservação da biodiversidade. No Brasil são reconhecidas 255 unidades de conservação localizadas na zona costeira e marinha, totalizando 17.296.710,6 hectares. O presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento e o mapeamento das UCs marinhas e costeiras do Estado de São Paulo. O levantamento foi realizado a partir de consultas em sites e bibliografia especializada. A zona costeira do Estado de São Paulo possui 700 km de extensão, uma área aproximada de 22 mil km<sup>2</sup>, incluindo 36 municípios e abriga a maior parte dos remanescentes da Mata Atlântica. Tradicionalmente a zona costeira de São Paulo é dividida em 3 porções, litoral norte, centro e sul, que se distinguem por suas características físiográficas, bem como quanto ao grau de ocupação humana, sendo o litoral central o mais impactado pelas ações antrópicas. A primeira UC costeira no Estado de São Paulo foi o Parque Estadual da Serra do Mar (Núcleo Curucutu), instituída no ano de 1958, pelo governo estadual. Atualmente no Estado de São Paulo 69 Unidades de Conservação marinhas e costeiras, em nível federal e estadual são reconhecidas. Deste total, 47 são estaduais e 9 federais. Em relação ao tipo de UCs, 40 são de uso sustentável e 29 do tipo integral, sendo 33% Parques Estaduais (PE), 19% Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), 16% Áreas de Proteção Ambiental (APA), 9% Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), 7% Estações Ecológicas (EE), 6% Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), 6% Áreas de Proteção Especial (ASPE), e 4% Reservas Extrativista (RESEX). Devido à dificuldade em se encontrar informações sobre as UCs instituídas no âmbito municipal estas não foram incluídas no presente trabalho. Embora diversos sites e bibliografias apresentem informações sobre as UCs ainda há dificuldades para se obter de forma atualizada e acessível essa informações.

*PALAVRAS - CHAVE: Unidades de Conservação, zona costeira e marinha, São Paulo.*

251

**RESULTADOS PRELIMINARES SOBRE OS PARÂMETROS  
POPULACIONAIS PARA *CYNAEUS ANGUSTUS* LECONTE, 1851,  
(COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE)**Peixoto, P. G.<sup>1</sup> & Pelli, A.<sup>1</sup>

1- Instituto de Ciências Biológicas e Naturais. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Av. Frei Paulino, 30. Uberaba, MG 38025-180 Brasil. [apelli.oikos@icbn.uftm.edu.br](mailto:apelli.oikos@icbn.uftm.edu.br)

**RESUMO**

As populações possuem atributos e características que lhes conferem diferentes graus de especificidades e habilidades de ajuste ao meio. O estudo de populações gera vários fundamentos para outras áreas da ciência como a ecologia e biologia evolutiva colaborando com o entendimento de competição, ciclos de predadores e presa, recursos para o manejo e conservação de várias espécies entre outros. Esse trabalho tem como objetivo montar a tabela de vida estática e determinar parâmetros populacionais para *Cynaetus angustus*, praga conhecida de grãos estocados. Os animais foram criados em sistema fechado dentro de potes plásticos de 250 ml de volume, lacrados onde houve controle de temperatura e umidade. Os valores médios de temperatura e umidade relativa serão descritos após a aferição, respectivamente. A alimentação dos insetos será realizada com amendoim com casca. As contagens serão efetuadas semanalmente e o material descartável, sejam eles ovos, mudas ou mortos, acondicionados em frasco contendo álcool, em solução aquosa de 75%. A população foi acompanhada por 17 semanas, a partir da contagem de todos os indivíduos em todos os estágios de vida, foi possível obter o padrão de comportamento da população em condições de laboratório sendo favoráveis ao modelo de crescimento exponencial.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Ecologia de Populações, Ecologia Aplicada, Tabela de vida*

*Apoio Financeiro: UFTM, FAPEMIG.*

252

## VARIAÇÕES SAZONAIS NOS HORÁRIOS DE ENTRADA E SAÍDA DOS GOLFINHOS-ROTADORES (*STENELLA LONGIROSTRIS*; GRAY, 1828) NA BAÍA DE SANTO ANTÔNIO E ENTRE ILHAS, EM FERNANDO DE NORONHA/PE, BRASIL.

Portela, K. L. T.<sup>1</sup>, Pinheiro, R.<sup>1</sup>; Silva, F. J. L.<sup>1,2</sup>, Silva-Jr., J. M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Golfinho Rotador, Fernando de Noronha/PE, 53990-000, [kamilaloiolabio@gmail.com.br](mailto:kamilaloiolabio@gmail.com.br)

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Rio grande do Norte - UERN, Departamento de Turismo, Natal/RN

<sup>3</sup> Centro Mamíferos Aquáticos/ICMBio, Fernando de Noronha/PE

### RESUMO

Duas regiões localizadas em extremidades opostas da face noroeste da ilha principal de Fernando de Noronha são preferencialmente utilizadas como áreas de descanso pelos golfinhos-rotadores, sendo a principal delas a Baía dos Golfinhos (porção oeste) e, mais recentemente, a região formada pela Baía de Santo Antônio e Entre Ilhas (porção leste). O arquipélago possui um clima tropical com duas estações pluviométricas bem definidas: estação seca, de agosto a janeiro, onde a pluviosidade é menor que 8 mm<sup>3</sup>/dia e a velocidade média do vento é 8,83 nós vindos predominantemente da direção sudeste/sul; e estação chuvosa, de fevereiro a julho, quando a pluviosidade pode atingir 193,3 mm<sup>3</sup>/dia e a velocidade média do vento é de 5,77 nós vindos predominantemente da direção sudeste. Este estudo teve o objetivo de relacionar os horários de entrada e saída dos golfinhos-rotadores na região da Baía de Santo Antônio e Entre Ilhas, com os períodos de seca e de chuva, buscando verificar como alterações climáticas sazonais influenciam no horário de entrada e saída nesta região. O estudo foi realizado entre janeiro de 2009 e dezembro de 2012, totalizando 758 dias e 7.976 horas de observações de ponto fixo no Forte dos Remédios, em Fernando de Noronha. Os dados foram analisados utilizando o programa PASW Statistics 18, a partir de testes estatísticos não paramétricos. Os testes indicaram que os golfinhos tenderiam a chegar (Mann-Whitney U = 64941; Z = -2,184; p < 0,05) e sair (Mann-Whitney U = 48123; Z = -7,775; p < 0,001) mais cedo da região em períodos de chuva. O padrão dos horários de entrada e saída observados é diferente daquele visto para a Baía dos Golfinhos, onde em períodos de chuva os golfinhos-rotadores tendem a chegar mais tarde e sair mais cedo. Durante a estação chuvosa ocorrem duas alterações ambientais significativas na face noroeste do arquipélago: o vento fica mais fraco e predominantemente de sudeste, e ocorre o carreamento de sedimentos da ilha para o mar, causando um aumento na turbidez das águas, sendo estas alterações mais significativas para a Baía dos Golfinhos do que na região da Baía de Santo Antônio e Entre Ilhas. Acreditamos que a diferença na intensidade de turbidez, bem como a maior exposição ao vento da região influenciam no tempo de descanso dos animais; ou seja, as variáveis ambientais afetam o ritmo diurno dos golfinhos-rotadores podendo atrasar ou adiantar o horário de chegada e de saída nas áreas de descanso, dependendo da sua intensidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** golfinho-rotador, Fernando de Noronha, sazonalidade, horário de entrada, horário de saída.

*Apoio financeiro: Petrobras*

253

## INVENTÁRIO CONQUILIOLÓGICO DA FAMÍLIA CONIDAE (MOLLUSCA: NEOGASTROPODA) NA COLEÇÃO DO ACERVO ZOOLOGICO DA UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA (AZUSC).

De-Carli, B.P<sup>1</sup> & Rotundo, M.M.<sup>1</sup>

1-Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC). R. Oswaldo Cruz, 266, CEP: 11045-907, Santos – SP.  
([acervo\\_zoologico@unisanta.br](mailto:acervo_zoologico@unisanta.br))

### RESUMO

O filo Mollusca apresenta grande diversidade e abundância de espécies sendo algumas de importância médica. A família Conidae Rafinesque, 1815 é composta por um único gênero *Conus* Linnaeus, 1758 e 500 espécies distribuídas mundialmente. Ocorrem predominantemente em regiões tropicais, porém existem espécies de águas frias da África do Sul, sul da Austrália e Japão. Na costa brasileira o gênero é representado por vinte e cinco espécies. Formam um grupo bastante uniforme em função de sua concha cônica característica com abertura alongada verticalmente e estreita horizontalmente. Apresentam um aparato peçonhento composto de rádula especializada que pode causar envenenamentos humanos graves. O estudo de caracteres morfológicos das conchas denominado conquiliologia, bem como a formação de coleções científicas de referência são fundamentais para subsidiar pesquisas e capacitar recursos humanos. O Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC) possui coleções de vertebrados e invertebrados dentre elas, a coleção conquiliológica, com grande representatividade de espécies. Com o intuito de divulgar as pesquisas em andamento sobre as coleções, o presente estudo tem como objetivo inventariar os moluscos da família Conidae depositados na coleção do AZUSC. Os exemplares foram revisados taxonomicamente e mensurados com paquímetro de precisão 0,05 mm. O material foi tombado e as informações registradas e ordenadas em banco de dados. Posteriormente foram caracterizadas fotograficamente e acondicionadas em armários destinados a este fim. Os conídeos pertencentes ao AZUSC formam 41 lotes, 78 exemplares e 41 espécies. O comprimento médio das conchas foi de 52,85+16,94mm e amplitude de 22 a 110mm. Parte dos exemplares (24%) é proveniente do Oceano Índico e Pacífico. A espécie endêmica brasileira *Conus clerii* Reeve, 1844 é a mais representativa com 11 exemplares, seguida de *Conus virgo* Linnaeus, 1758 com 6. É de suma importância conhecer e divulgar conhecimento sobre esses moluscos tendo em vista seu potencial farmacológico e sua relevância ecológica e na área de saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Conus*, coleção científica, Neogastropoda.

## ESTUDO DA IMPORTÂNCIA DO SISTEMA ANTIOXIDANTE NA VIABILIDADE CELULAR DE HEMÓCITOS DE *CRASSOSTREA GIGAS*

Arl, M.<sup>1</sup>; Trevisan, R.<sup>1</sup>; Rocha, A.<sup>1</sup>; Delapedra, G.<sup>1</sup>; Mello, D F.<sup>1</sup>; Dafre, A.L.<sup>1</sup>

*1. Universidade Federal de Santa Catarina*

---

### RESUMO

O estudo do sistema antioxidante e imunológico de bivalves marinhos, tais como a ostra *Crassostrea gigas*, é de fundamental importância ecológica, econômica e científica. Na ciência esses animais podem ser utilizados em trabalhos com biomarcadores de contaminação em ecossistemas aquáticos, principalmente pelo seu hábito alimentar de filtração. Para o êxito de trabalhos de biomonitoramento é essencial se ter conhecimento a respeito da metabolização e da toxicidade de xenobiontes. Dessa forma, utilizamos o composto 1-cloro-2,4-dinitrobenzeno (CDNB) como composto de substância eletrofílica. Estudamos a detoxificação e toxicidade do CDNB em estudos *in vivo* e *in vitro* com a ostra *C. gigas*. O CDNB foi capaz de causar o desaparecimento de tióis *in vivo*, além de provocar a inibição de enzimas do sistema antioxidante e diminuir a viabilidade celular em hemócitos *in vitro*. Apesar dos danos celulares causados por esse composto, esse trabalho demonstra que algumas funções imunes dessas células tais como a capacidade de adesão de partículas estranhas e fagocitose não foram alteradas, porém a capacidade de produzir espécies reativas de oxigênio (EROs) em hemócitos ativados foi parcialmente afetada. Isso pode ser a consequência da falta de glutatona que pode causar o bloqueio ou inibição da NADPH oxidase, que acaba por não ativar os hemócitos para produzir EROs.

**PALAVRAS-CHAVE:** glutatona, hemócitos, defesas antioxidantes, sistema imunológico

---

257

**REGISTRO DE POSTURA DE OVOS DA ESPÉCIE *GINGLYMOSTOMA CIRRATUM* (ORECTOLOBIFORMES, GINGLYMOSTOMATIDAE) EM AMBIENTE CATIVO.**Riesco, R. S.<sup>1</sup>; Lyra I. I. M.<sup>1</sup>; Santos, R.S.<sup>2</sup>; Maracini, P.<sup>3</sup><sup>1</sup> Universidade Santa Cecília-UNISANTA. Rua Oswaldo Cruz, 277, CEP: 11045-907, Santos, São Paulo, Brasil.<sup>2</sup> ACQUA MUNDO, Aquário do Guarujá. Av. Miguel Stéfano, 2001, CEP: 11440-532, Guarujá, São Paulo, Brasil.**RESUMO**

*Ginglymostoma cirratum*, popularmente chamado de tubarão-lixo ou tubarão-enfermeiro, é uma espécie que vive próximo ao continente com distribuição no Oceano Atlântico tropical, subtropical, oriental e na costa oeste das Américas que vai do Golfo da Califórnia até Panamá e Equador. Com hábitos noturnos e próximos ao fundo, frequentam recifes e áreas rochosas alimentando-se de peixes, crustáceos e moluscos. O tubarão-lixo pode medir o máximo de 430 cm de comprimento, mas a maioria atinge 300 cm. Os machos atingem a maturidade sexual com 210 cm e as fêmeas com 240 cm e o desenvolvimento embrionário é a viviparidade lecitotrófica que dura em torno de 6 meses e o ciclo reprodutivo bianual. A espécie em questão é uma das mais frequentes em cativeiro, pois possuem hábito sedentário e de fácil adaptação ao cativeiro. No Brasil vários aquários possuem essa espécie em ambiente cativo, um deles é o Acqua Mundo Aquário do Guarujá-SP o qual mantém desde 2001, 9 indivíduos adultos. No ano de 2012 obteve a postura de 3 ovos de tubarão-lixo no recinto principal chamado Tanque Oceano e mais 9 ovos no ano de 2013. Os ovos foram encontrados em pontos diferentes no tanque com tamanhos desiguais e características diferentes do que é constatado na literatura. O 1º ovo encontrado tinha 8,5 cm de comprimento e 4,5 cm de largura e o último ovo encontrado com melhores condições tinha 12,8 de comprimento e 5,2 cm de largura, em nenhum foi constatado a presença de vitelo ou embrião, sendo considerados inviáveis. A partir de observações de alguns adultos no recinto pode-se observar que eles têm comportamento reprodutivo, que consiste na perseguição da fêmea por um ou mais machos, porém apenas cortes foram observadas e não cópulas. O maior adulto mede o 210 cm de comprimento e o menor adulto 173 cm que em tubarões de vida livre já atingiram a maturidade sexual. Esse resumo é apenas um relato de caso para auxiliar instituições que possuam essa espécie em cativeiro terem mais informações caso ocorram novas posturas ou nascimentos da espécie.

**PALAVRAS-CHAVE:** reprodução, comportamento, cativeiro, aquário, Guarujá.

**Apoio financeiro :** Acqua Mundo Aquário do Guarujá.

260

## A PESCA E O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES ESPORTIVOS NA PONTA DAS GALHETAS, PRAIA DAS ASTÚRIAS, GUARUJÁ (SP).

Tsuruda, J.M.<sup>1</sup>; Nascimento, R.B.<sup>1</sup>; Barrella, W.<sup>2,3</sup>; Ramires, M.<sup>2,3</sup>;  
Rotundo, M.M. 3

1. Curso de Ciências Biológicas da Universidade Santa Cecília (UNISANTA) – Santos (SP); 2. Programa de Pós-Graduação (mestrado) em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos da Universidade Santa Cecília (ECONOMAR-UNISANTA) – Santos (SP); 3. Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC) - Santos (SP).

### RESUMO

A atividade pesqueira é uma forte característica das populações humanas litorâneas. Através da pesca, os pescadores exploram o ambiente aquático de forma peculiar e adquirem conhecimentos sobre a natureza, além de estabelecer uma grande diversidade de interações com o ambiente. O Brasil dispõe de recursos pesqueiros com potencial para atrair pescadores de todo o mundo como a diversidade da ictiofauna em diferentes biomas, vastas bacias hidrográficas, corredeiras, lagos, lagoas, manguezais, reservatórios de hidrelétrica e aproximadamente 8 mil quilômetros de costa, proporcionando opções de pesca em costões, praias e alto mar. Este estudo foi centrado na dinâmica da pesca esportiva na Ponta das Galhetas, localizada na Praia das Astúrias, Guarujá (SP). Os dados foram obtidos com entrevistas baseadas em roteiro semiestruturado contendo questões abertas e fechadas, relativas ao perfil socioeconômico dos entrevistados e à pesca. Foram realizadas 55 entrevistas entre junho e outubro de 2012. O pescador esportivo local é do sexo masculino, com média de 47 anos de idade ( $\pm 16,03$  anos), ensino médio completo e renda familiar entre 04 e 06 salários mínimos. Os pescadores que moram na região correspondem a 65% dos entrevistados e o restante (35%) reside em cidades não pertencentes à Baixada Santista. Apenas 29% dos entrevistados possuem licença para pesca esportiva. As espécies mais procuradas são: pescada (*Cynoscion* spp.), robalo (*Centropomus* spp.), peixe-espada (*Trichiurus lepturus*), sargo (*Anisotremus surinamensis*), parati (*Mugil curema*), pampo (*Trachinotus carolinus*), corvina (*Micropogonias furnieri*), garoupa (*Epinephelus marginatus*), peixes-galo (*Selene setapinnis* e *S. vomer*) e betara (*Menticirrhus americanus*). Os entrevistados praticam a pesca amadora há 23 anos em média ( $\pm 17,29$  anos) e o tempo gasto em cada pescaria se distribui entre 02 e 12 horas. São capturados em média 04 peixes por pescaria ( $\pm 3,9$  peixes). Todos os entrevistados praticavam a pesca de arremesso, com vara e molinete ou carretilha. Três técnicas são utilizadas no local, com variações nos tipos e quantidades de materiais: linha de fundo, boinha e pesca dirigida ao peixe-espada, sendo que a linha de fundo foi preferida pela maioria.

*Palavras-chave:* pesca amadora, recursos pesqueiros, pesca costeira, Baixada Santista.

261

## CARACTERIZAÇÃO DA PESCA ESPORTIVA E PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES EM SÃO VICENTE – SP.

Cruz, V.<sup>1</sup>; Ramires, M.<sup>2,3</sup>; Barrella, W.<sup>2,3</sup>; Rotundo, M.M.<sup>3</sup>

1. Curso de Ciências Biológicas da Universidade Santa Cecília (UNISANTA); 2. Programa de Pós Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos (ECOMAR) – Universidade Santa Cecília/UNISANTA. Rua Cesário Mota, 24 – Boqueirão – CEP: 11.045-040 – Santos – SP – Brasil; 3. Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC) – Santos – SP – Brasil.

---

### RESUMO

A pesca esportiva é uma das atividades de turismo e lazer mais praticadas em todo o mundo, envolvendo uma série de serviços relacionados. Entretanto, é pouco conhecida e estudada. Praticamente não existem dados oficiais que orientem políticas públicas, o que corrobora com a necessidade imediata de pesquisa sobre esta atividade. A presente pesquisa teve como objetivo traçar o perfil socioeconômico dos pescadores e caracterizar a pesca esportiva no município de São Vicente, São Paulo. Os dados foram coletados através de entrevistas realizadas com questionário estruturado. As entrevistas aconteceram de março a setembro de 2012 em dias e períodos alternados (manhã, tarde e noite). Foram entrevistados 160 homens e 7 mulheres, com a idade média de 43 anos, onde 44% possuem Superior Completo e 16% o Ensino Fundamental. Dentre os entrevistados 37% são do próprio município de São Vicente, e os demais são visitantes das cidades de São Paulo, cidades do Interior de SP, Praia Grande, Santos e Guarujá. Em relação a frequência de pesca, 61% dos entrevistados praticam a atividade semanalmente, entre 2 e 3 vezes por semana. As principais técnicas utilizadas são: a pesca de fundo (57%) e a pesca de superfície (42%). Além disso, os pescadores foram questionados sobre a qualidade dos pesqueiros da região e segundo a maioria deles (61%) é bom, mas piorou em relação aos anos anteriores. Estas informações, sobre a caracterização da pesca esportiva em São Vicente poderão servir de subsídios para propostas de ordenamento desta atividade no litoral brasileiro.

*PALAVRAS-CHAVE: pesca esportiva, São Vicente e recursos pesqueiros.*

---

263

## A PESCA E O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS PESCADORES ESPORTIVOS NO "DECK" DE SANTOS – SP.

Cachola, N.<sup>1</sup>; Ramires, M.<sup>2,3</sup>; Barrella, W.<sup>2,3</sup>; Rotundo, M.M.<sup>3</sup>

1. Curso de Ciências Biológicas da Universidade Santa Cecília (UNISANTA); 2. Programa de Pós Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos (ECOMAR) – Universidade Santa Cecília/UNISANTA. Rua Cesário Mota, 24 – Boqueirão – CEP: 11.045-040 – Santos – SP – Brasil; 3. Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC - UNISANTA) - Santos – SP – Brasil;

---

### RESUMO

A pesca amadora é praticada como esporte ou lazer, sem fins comerciais. Esse tipo de pesca não possui registros e estudos adequados para ordenar a atividade econômica e social. Neste sentido, este trabalho teve como objetivos caracterizar a pesca esportiva e descrever o perfil sócio econômico dos pescadores esportivos que frequentam o "deck" dos pescadores em Santos – SP. Foram realizadas 150 entrevistas, com auxílio de questionários semi-estruturados, com pescadores esportivos sendo 85% deles do sexo masculino. A maioria (56%) possui ensino superior completo, são residentes de bairros próximos ao "deck" dos pescadores e com idades entre 20 e 60 anos. Em relação às espécies alvo os mais procurados são siri (*Callinectes danae*), peixe-espada (*Trichiurus lepturus*), robalo (*Centropomus* spp.), corvina (*Micropogonias furnieri*), baiacu (*Lagocephalus laevigatus*), betara (*Menticirrhus americanus*), peixe-sapo (*Opsanus beta*), pescada-branca (*Cynoscion leiarchus*) e pescada-amarela (*Macrodon atricauda*). Foram identificados três tipos de pesca, a pesca de fundo, de superfície e de siri. Os pescadores apontaram que o recurso pesqueiro vem diminuindo gradativamente no decorrer dos anos devido ao aumento da poluição das águas. A presente pesquisa mostra os costumes e métodos de captura dos pescadores esportivos de Santos – SP, relacionando a pesca com o meio ambiente.

*PALAVRAS-CHAVE: Pesca esportiva, recursos pesqueiros, pescadores.*

---

264

## A PESCA ESPORTIVA NO MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE- SP

Siqueira, N.C.<sup>1</sup>; Da-Silva, P.S.<sup>1</sup>; Ramires, M.<sup>2,3</sup>; Barrella, W.<sup>2,3</sup>; Rotundo, M.M.<sup>3</sup>

1. Curso de Ciências Biológicas da Universidade Santa Cecília (UNISANTA); 2. Programa de Pós Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos (ECOMAR) - Universidade Santa Cecília/UNISANTA. Rua Cesário Mota, 24 - Boqueirão - CEP: 11.045-040 - Santos - SP - Brasil; 3. Acervo Zoológico da Universidade Santa Cecília (AZUSC - UNISANTA) - Santos - SP - Brasil.

---

### RESUMO

A pesca, em suas diversas modalidades é considerada uma atividade econômica de grande relevância social e cultural no mundo inteiro. A pesca esportiva é hoje uma das atividades de esporte e lazer mais praticadas no Brasil, no entanto, ainda é pouco conhecida e estudada, sendo de suma importância o levantamento de informações ecológicas, sociais e econômicas, bem como analisar o conhecimento dos pescadores envolvidos nessa atividade. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar a pesca esportiva praticada no município de Praia Grande, localizado no litoral sul do Estado de São Paulo. Os dados foram coletados através de entrevistas realizadas com auxílio de questionário semi-estruturado composto por questões relacionadas ao perfil dos entrevistados e as características da atividade pesqueira. As entrevistas aconteceram no Portinho e na orla da praia, em períodos alternados (manhã e tarde). Foram entrevistados 70 pescadores esportivos, com idade média de 41,5 anos, sendo 82,9% do sexo masculino e 17,1% do sexo feminino. Em relação à escolaridade, 74,3% possuem o ensino médio, 15,7% ensino superior e 10% ensino fundamental. Apenas 4,3% dos entrevistados possuem documento de pesca esportiva e o tempo de pesca variou entre entrevistados que estavam praticando a atividade pela 1ª vez e os que praticam a mais de 40 anos. A maioria dos entrevistados pratica a pesca esportiva mensalmente (47,1%) ou semanalmente (31,4%). Dentre os pescadores entrevistados, 52,9% são residentes do próprio município e os demais visitantes provenientes de cidades como: São Paulo, Campinas, Cubatão, Santo André e São Bernardo. Os principais serviços utilizados são: comércio de iscas vivas (20%), piloto/ guia de pesca (20%) e aluguel de barco (22,9%). As espécies citadas como as mais procuradas pelos pescadores esportivos foram: robalo (31,4%), corvina (25,7%), baiacu (14,3%), caratinga (12,9%), espada (11,4%), bagre (11,4%), dentre outras. Como exemplo de outros trabalhos realizados em áreas como Pantanal e a Amazônia, a análise destes aspectos que caracterizam a pesca esportiva podem servir de subsídio para o ordenamento e manejo da atividade no litoral de São Paulo.

*PALAVRAS-CHAVE: Pesca esportiva, recursos pesqueiros, pescadores.*

---

231

**PREDAÇÃO DE LAGOMORPHA POR TYTO ALBA (AVES,  
STRIGIFORMES), NA REGIÃO DE PEIRÓPOLIS, UBERABA  
(MG, BRASIL)**

Fonseca P.H.M.1; Martinelli A.G.1; Cavellani C.L.1; Teixeira V.P.A.1; Ferraz  
M.L.F.1.

1 Centro de Pesquisas Paleontológicas L. I. Price, Complexo Cultural e Científico de Peirópolis/UFTM. 38001-970, BR-  
262, Km 784, Bairro Peirópolis, Uberaba, MG, Brasil.

---

**RESUMO**

Na presente contribuição é reportado a presença de um indivíduo juvenil de tapeti *Sylvilagus brasiliensis* (Lagomorpha) na dieta da coruja *Tyto alba* (Strigiformes, Tytonidae), na região de Peirópolis (Uberaba, MG, Brasil). Este achado constitui o primeiro registro deste lagomorfa na dieta desta coruja.

**Palavra chave:** *Sylvilagus brasiliensis*, *Ecologia Alimentar*, *Uberaba*.

---

232

## LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES VÍTIMAS DE ATROPELAMENTO EM UM TRECHO DA RODOVIA BR-262, TRAJETO UBERABA-PEIRÓPOLIS-PONTE ALTA (MG)

Santos, C.M.<sup>1</sup>; Martinelli, A.G.<sup>1</sup>; Fonseca, P.H.M.<sup>1</sup>; Cardoso, G.C.<sup>1</sup>; Soares, M.H.<sup>1</sup>; Santos, E.A.<sup>1</sup>; Cavellani, C.L.<sup>1</sup>; Teixeira, V.P.A.<sup>1</sup>; Ferraz, M.L.F.<sup>1</sup>

1. Centro de Pesquisas Paleontológicas L. I. Price, Complexo Cultural e Científico de Peirópolis/UFTM. 38001-970, BR-262, Km 784, Bairro Peirópolis, Uberaba, MG, Brasil.

---

### RESUMO

A Ecologia de Estradas é um novo ramo da Ecologia que surgiu da necessidade de estudar os efeitos das vias nos habitats onde são inseridas. O objetivo da presente contribuição é levantar as espécies vítimas de atropelamento na rodovia BR-262, no trajeto Uberaba-Peirópolis-Ponte Alta. De julho a dezembro de 2012, foram monitoradas cerca de 25 semanas (95 dias). Totalizaram-se 48 indivíduos atropelados dos grupos: mastofauna (50%), avifauna (17%), herpetofauna (12%) e indeterminados (21%). O mês de maior coleta foi novembro, seguido de outubro e setembro. Os resultados mostram que grupo mais afetado foi de mamíferos, dentre elas o Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) com estado de conservação “quase vulnerável” e “vulnerável”, respectivamente. Apesar de ser um trabalho piloto, os resultados evidenciam a necessidade de implantação de medidas mitigatórias, como sinalização eletrônica (radar), placas e campanhas educativas.

**Palavras-chave:** animais silvestres, Biologia da Conservação, Ecologia de Estradas.

---

233

## AVALIAÇÃO SAZONAL DOS ÍNDICES GONADOSSOMÁTICO E DE REPLEÇÃO ESTOMACAL DO OURIÇO-DO-MAR *ECHINOMETRA LUCUNTER*

Costa, J.A<sup>1</sup>; Deus, S.R.F<sup>1</sup>; Motta, N.S<sup>2</sup>; Casarini, L.M<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica em Ciências Biológicas, Universidade Santa Cecília – Santos/SP

<sup>2</sup> Mestranda Instituto de Pesca – Santos/SP

<sup>3</sup> Orientador Instituto de Pesca – Santos/SP

---

### RESUMO

Os estudos relacionados à alimentação dos ouriços-do-mar são fundamentais para a compreensão do uso de energia produzida para o crescimento e reprodução da espécie. O objetivo deste trabalho foi avaliar sazonalmente o índice gonadossomático (IGS%) e o índice de repleção do conteúdo estomacal (IRE%) do ouriço-do-mar *Echinometra lucunter* da Ilha das Palmas localizada na Baía de Santos, estado de São Paulo. Entre janeiro de 2012 e janeiro de 2013 foram coletados mensalmente e mensurados 154 exemplares. Os organismos foram dissecados, as gônadas e o conteúdo estomacal foram triados e pesados, posteriormente calculados o IRE e o IGS. O método do modelo linear generalizado (GLM) foi aplicado considerando o IRE como variável resposta e as estações do ano e o IGS como fatores. O método GLM mostrou valores significativos (Anova:  $P < 0,001$ ) do IRE em relação às estações do ano, sendo menor no inverno, o fator IGS não demonstrou importância estatística ( $P = 0,286$ ), indicando que a condição reprodutiva do *E. lucunter* não interferiu na resposta do IRE durante o período avaliado e a atividade alimentar foi intensa mesmo nos períodos de reprodução e em todas as classes de comprimento.

**Palavras-chave:** equinóide, consumo alimentar, comprimento total, Baía de Santos.

\*Apoio financeiro: CNPq/Bolsa PIBIC e Clube de Pesca de Santos

---

242

## MONITORAMENTO DE ENCALHES DE TARTARUGAS EM ÁREAS COSTEIRAS DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO JURÉIA-ITATINS, LITORAL SUL DE SÃO PAULO

Oliveira, A.D. <sup>1</sup>& Moura, C.<sup>2</sup>

1. Curso de Ciências Biológicas, Universidade Santa Cecília, Santos, SP. ([allynedominiski@gmail.com](mailto:allynedominiski@gmail.com)).

2. Instituto Florestal, Peruibe, SP. ([claudio.moura@bol.com.br](mailto:claudio.moura@bol.com.br)).

---

### RESUMO

No Brasil, ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas: tartaruga-de-couro *Dermochelys coreacea*, tartaruga-verde *Chelonia mydas*, tartaruga-oliva *Lepidochelys olivacea*, tartaruga-de-pente *Eretmochelys imbricata* e a tartaruga-cabeçuda *Caretta caretta*. Todas estas espécies de tartarugas estão ameaçadas de extinção em nível estadual, nacional e internacional. O Mosaico de Unidades de Conservação Juréia-Itatins (MUCJI), situa-se no Litoral Sul do estado de São Paulo e possui mais de 30 Km de extensão de praia arenosas. O objetivo deste trabalho foi registrar a ocorrência de encalhes de tartarugas, cujos dados poderão subsidiar estudos de ecologia e conservação das espécies ocorrentes na região costeira do MUCJI. No período de outubro/2012 a março/2013 foram registros 31 encalhes, dos quais 22 foram de *C. mydas*, cinco da *C. caretta* e em quatro registros a identificação conclusiva não foi possível.

**Palavras-chave:** Tartaruga-marinha, unidade de conservação, região costeira, Litoral Sul de São Paulo.

---

249

**RESPOSTA COMPORTAMENTAL DO CACHORRO DO MATO  
(*CERDOCYON THOUS*) AO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL  
DESENVOLVIDO NO ZOOLOGICO DE UBERABA  
"BOSQUE DO JACARANDÁ", UBERABA, MG.**

Manfrim, T.<sup>1</sup> & Santos, C.M.<sup>2-3</sup>

1- Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Av. Frei Paulino, 30-Bairro Abadia, Uberaba, Minas Gerais, Brasil; E-mail: [thamy\\_manfrim@hotmail.com](mailto:thamy_manfrim@hotmail.com)

2- Centro de Pesquisas Paleontológicas L. I. Price, Complexo Cultural e Científico Peirópolis (CCCP/UFTM), BR-262, Km 784, Bairro Peirópolis, Uberaba, Minas Gerais, Brasil; E-mail: [cristianebiosantos@hotmail.com](mailto:cristianebiosantos@hotmail.com)

3- Centro de Ensino Superior de Uberaba (CESUBE). R. Ronan Martins Marquez, 487 - Bairro Universitário - 38050-600 - Uberaba - MG.

---

**RESUMO**

O enriquecimento ambiental são técnicas que oferece ao animal possibilidade de aumentar seu bem-estar em cativeiro, melhorando sua qualidade de vida. O cachorro do mato é um canídeo de porte médio, de hábito crepuscular. O presente trabalho tem como objetivo avaliar as respostas comportamentais desse animal ao enriquecimento ambiental. O projeto foi dividido em duas fases: pré-enriquecimento (faseI-20hrs) e durante-enriquecimento (faseII-20hrs). Seus comportamentos foram registrados em etograma, através do método animal focal com intervalo, a cada 30 segundos, em sessões de 1hr, totalizando quarenta horas. As técnicas utilizadas de enriquecimento ambiental foram: ambiental, alimentar e sensorial/estimulatório, e foram aplicada aleatoriamente. Foram encontradas respostas positivas para a maioria das técnicas aplicadas, além disso, observou um aumento na gama de comportamentos. Com o enriquecimento, o animal passou explorar mais o ambiente e se refugiar em locais estratégico do recinto. Presente trabalho demonstrou a importância das técnicas de enriquecimento ambiental na melhoria do bem-estar do cachorro-do-mato.

**Palavras-chave:** Comportamento animal, cachorro do mato, bem estar, enriquecimento ambiental.

---

250

## ANÁLISE TEMPORAL DO COMPORTAMENTO DOS PARÂMETROS QUÍMICOS: AMÔNIA E PH DAS ÁGUAS DOS RIOS E CÓRREGOS DO MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DO SUL- SÃO PAULO

Larizatti, P.S.C.<sup>1</sup> ; Marcondes, M.A.<sup>1</sup> ; Santos, K.F.dos<sup>1</sup> ; Lopes, F.A.<sup>1</sup>.

1. Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, Projeto IPH- Índice de Poluentes Hídricos- São Caetano do Sul, SP

---

### RESUMO

O presente trabalho objetivou realizar a análise temporal do comportamento de dois parâmetros Amônia e pH, dos rios e córregos do município de São Caetano do Sul. Para isso foi necessário estabelecer parâmetros para a escolha dos pontos de coleta, foram eles: tipo de ocupação, entrada de águas pluviais e fluviais (possíveis afluentes) e facilidade de acesso ao corpo de água. As coletas foram realizadas durante os meses de maio, junho e julho de 2011 e janeiro, fevereiro e março de 2012. As análises foram feitas em laboratório de acordo com os padrões estabelecidos pela legislação vigente e pelo *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. Os resultados demonstraram que os índices sofreram pequena modificação em situações de chuva e seca, sem grandes alterações. Verifica-se, assim, a necessidade de um estudo relacionando outros fatores para que uma análise mais completa possa ser mais determinadora.

**Palavras-chave:** pH, Amônia, Rios e Córregos,

---

254

**MORFOMETRIA E PIGMENTAÇÃO DOS BICOS DO POLVO  
*ELEDONE MASSYAE* (CEPHALOPODA: OCTOPODIDAE)**

Knoeller, J.M<sup>1</sup>; Tomás, A. R. G<sup>2</sup>; Caltabellotta, F.P<sup>3</sup>; Vaske Junior, T<sup>3</sup>

1. Universidade Santa Cecília, R. Dr. Oswaldo Cruz, 266 - Boqueirão, Santos, CEP: 11045-907

2. Instituto de Pesca, Avenida Batolomeu de Gusmão, 192 CEP: 11030-906 Santos- SP

3. Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Praça Inf-d. Henrique - São Vicente, CEP: 11320-000

---

**RESUMO**

Foram coletados 150 exemplares do polvo *Eledone massyae* oriundos da pesca de arrasto de São Paulo, que tiveram seus bicos analisados nos aspectos de morfometria e pigmentação com o objetivo de verificar se há diferenças entre as classes de tamanho. Os bicos crescem proporcionalmente em relação ao manto e a pigmentação tem pouca variação entre jovens e adultos, o que evidencia um desenvolvimento eficiente dos bicos que auxilia na predação e provável maior sobrevivência desde a fase jovem.

**Palavras-chave:** Mollusca, mandíbula, Eledoninae

---

255

**ESTIMATIVA DA DENSIDADE DE STRAMONITA HAEMASTOMA  
EM RECIFES ROCHOSOS NA BAÍA DE SANTOS \***Deus, S.R.F.<sup>1</sup>; Costa, J.A.<sup>1</sup>; Motta, N.S.<sup>2</sup>; Casarini, L.M.<sup>3</sup><sup>1</sup> Acadêmica em Biologia Marinha da Universidade Santa Cecília.<sup>2</sup> Mestranda do programa de pós graduação do Instituto de Pesca - SAA/SP<sup>3</sup> Pesquisador Científico do Instituto de Pesca - SAA/SP-**RESUMO**

O molusco gastrópode *Stramonita haemastoma* ocorre em habitat de recifes rochosos, em águas com temperatura quente, sendo utilizada para consumo por algumas comunidades litorâneas e como isca pela pesca amadora. O objetivo deste estudo foi estimar a densidade do gastrópode *S. haemastoma* da região entremarés dos recifes rochosos da Ilha das Palmas na Baía de Santos. Utilizando fotoquadrados, no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012 foram adquiridas mensalmente imagens digitais dos recifes rochosos e analisadas nos softwares Coral Point Count with Excel extensions (CPCe) e Image Tool® para mensuração da abundância. A seguir foi aplicado o teste não paramétrico Kruskal-Wallis para verificar a densidade mensal dos gastrópodes entre as áreas ao redor da ilha. Os resultados indicaram tendência de maior densidade de *S. haemastoma* no trecho SSW e em outubro. Porém, não ocorreram diferenças significativas na densidade (KW:  $P=0,059$ ) entre as áreas e por mês (KW:  $P=0,253$ ). Possivelmente a área SSW por ser mais exposta ao embate das ondas favoreceu a presença de extensos bancos do bivalve *Perna perna* fortemente predado pela *S. haemastoma*. Os menores valores de densidade em setembro podem estar relacionados às variações ambientais como o aumento da frequência de frentes frias e ressacas.

**Palavras-chave:** gastrópode, costão rochoso, Ilha das Palmas.

\* Apoio Financeiro: CNPq/Bolsa PIBIC e Clube de Pesca de Santos

258

**OCORRÊNCIA DE CÁLCULOS URINÁRIOS EM LARVAS DE  
GAROUPA-VERDADEIRA EPINEPHELUS MARGINATUS  
(LOWE, 1834) EM CATIVEIRO**

Silva, Pedro K.A.<sup>1</sup>; Kerber, C.E.<sup>2</sup>; Portella, M.C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>.Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Campus de Jaboticabal  
<sup>2</sup>.Redemar Alevinos, Ilhabela, SP.

---

**RESUMO**

A garoupa verdadeira é uma espécie ameaçada de extinção e com grande potencial para aquicultura. Este trabalho descreve a ocorrência de cálculos urinários em larvas de garoupa cultivadas com sistema de água verde a partir do 4º dpe e discute o seu significado, consequências e a frequência em ambientes artificiais.

**Palavras chave:** peixes marinhos, larvicultura, espécie ameaçada, estresse, cálculos urinários

---

259

**NOTA SOBRE A DENSIDADE POPULACIONAL DE *CALLICHIRUS MAJOR* (CRUSTACEA, DECAPODA, THALASSINIDEA) NA PRAIA DO ITARARÉ - SÃO VICENTE (SP)**Asche, S.O.<sup>1</sup> & Duarte, L.F.A.<sup>2</sup><sup>1</sup> Universidade Santa Cecília (UNISANTA), Santos, SP, Brasil; [serginhoasche@gmail.com](mailto:serginhoasche@gmail.com)<sup>2</sup> Universidade Estadual Paulista (UNESP), Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Instituto de Biociências, UNESP Campus de Rio Claro, SP, Brasil. [duarte.mepi@gmail.com](mailto:duarte.mepi@gmail.com)**RESUMO**

O corrupto de praia (*Callinectes major*) é um crustáceo bentônico que vive em galerias subterrâneas de praias com baixa declividade e areia muito fina. Desempenha importante papel ecológico disponibilizando carbono orgânico para a comunidade que habita o bentos na região do estirâncio. Este estudo teve como objetivo estimar a densidade populacional de *C. major* na Praia do Itararé, em São Vicente, no mês de outubro de 2012, através do método de contagem de galerias por metro quadrado, em três transectos dessa praia. Os resultados mostraram densidade populacional média de 3,08 ind./m<sup>2</sup> para a praia, sendo o ponto 1 (T<sub>1</sub>) o que apresentou a maior densidade, com 4,84 ind./m<sup>2</sup>, maior que os outros dois pontos juntos. Sugere-se que essa diferença seja pela proximidade de T<sub>1</sub> com a cidade de Santos, onde a captura é proibida e por não existir um limite geográfico visível entre as duas cidades. Este estudo poderá servir como subsídio para novos trabalhos, diminuindo as lacunas sobre a dinâmica dessa espécie na região.

**Palavras-chave:** *Callinectes major*; Praia de São Vicente; Isca na pesca.

262

## ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DA SITUAÇÃO DE MARGENS DE CÓRREGOS E RIOS URBANOS PROJETO PILOTO SÃO CAETANO DO SUL-SÃO PAULO

Araujo, E.A.<sup>2</sup>; Lages, P.C.<sup>2</sup>; Marcondes, M.A.<sup>1,2</sup>; Santos, K. F.<sup>1,2</sup>; Lopes, F. A.<sup>1,2</sup>; Polaquini, L.E.M.<sup>2</sup>; Polaquini L.F.<sup>2</sup>; Zampietro, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS, São Caetano do Sul, São Paulo

<sup>2</sup> Projeto IPH – Índice de Poluentes Hídricos – São Caetano do Sul – São Paulo

---

### RESUMO

Este trabalho objetivou elaborar um protocolo de avaliação de margens de rios e córregos urbanos para subsidiar ações de educação ambiental. O local para o desenvolvimento do estudo foi o município de São Caetano do Sul e os cinco corpos de água que circundam a cidade. Para elaboração do protocolo foram considerados três parâmetros: informações sobre o corpo de água observado (ponto de observação), aspectos do local de observação e aspectos da margem. Foram realizadas as saídas de campo para o ajustamento do protocolo (ficha de campo) e a verificação da aplicabilidade para a avaliação das margens. O protocolo/ficha de campo, foi reformulado após as primeiras saídas de campo, até seu ajuste final para a sua aplicação. Como resultados foi criado o protocolo e feita sua aplicação e também verificada a sua replicabilidade.

**Palavras-chave:** *Protocolo de avaliação, rios e córregos, educação ambiental.*

---

265

**CAPTURA DE ATLANTORAJA CYCLOPHORA  
(CHONDRICHTHYES, RAJIDAE) NA PESCA DE CAMARÃO-ROSA  
NO SUDESTE-SUL DO BRASIL**

Della Fina, N.<sup>1,2</sup>; Piva-Silva, B.<sup>1,2</sup>; Domingos, J.F.S.<sup>2,3</sup>; Poscai, A.N.<sup>2,3</sup>; Rodrigues, E.S.<sup>1,2</sup>; Amorim, A. F.<sup>1,2</sup>

1. Programa de Pós-Graduação em Aqüicultura e Pesca do Instituto de Pesca;
2. Centro APTA do Pescado Marinho, Instituto de Pesca, APTA, SAA, SP Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, Ponta da Praia, Santos, SP, 11030-9; 3.
3. Curso de Ciências Biológicas com ênfase em Biologia Marinha da Universidade Santa Cecília.

**Palavras-chave:** elasmobrânquio, raia, arrasto, emplasto, ocorrência.

*Apoio Financeiro:* CAPES, CNPq

---