



ISSN: 0374-0412

Resumos das dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Oceanografia do Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco no período de julho a dezembro de 1999.

85ª

551.46 CDD (21ª ED.)

TÍTULO: IDADE E CRESCIMENTO DE *Haemulon squamipinna* ROCHA E ROSA, 1999 (TELEOSTEI, HAMULIDAE) NOS NAUFRÁGIO E RECIFES COSTEIROS DA PARAÍBA, BRASIL.

MESTRANDA: Cláudia Regina Rodrigues Nunes.

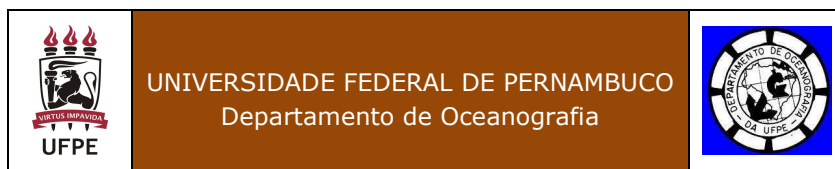
ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira.

DATA DA DEFESA: 02 de setembro de 1999.

NUNES, Cláudia Regina Rodrigues. **Idade e crescimento de *Haemulon squamipinna* Rocha e Rosa, 1999 (Teleostei, Hamulidae) nos naufrágios e recifes costeiros da Paraíba, Brasil.** Recife, 1999. 51f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

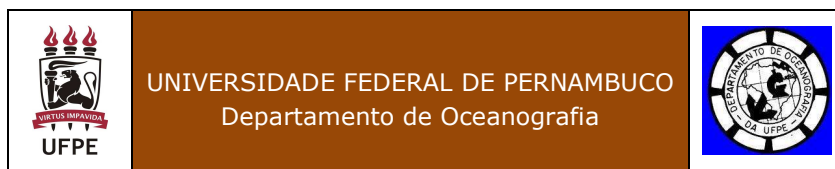
RESUMO

Os roncadores, nome vulgar dos peixes da família Haemulidae, são predadores noturnos. Grandes cardumes destes peixes são freqüentemente vistos durante o dia. À noite se dispersam e migram para áreas adjacentes para se alimentarem, principalmente de invertebrados bentônicos. O gênero *Haemulon* tem 19 espécies, 14 ocorrendo no Atlântico Ocidental Tropical, 4 no Pacífico Oriental Tropical, e um em ambos os lados de Central e América do Sul. *Haemulon squamipinna* uma nova espécie do gênero que é endêmico a costa nordeste, acontece em recifes rasos de Fortaleza, Estado do Ceará, em Maceió, Estado de Alagoas, onde é a espécie mais abundante do gênero. Ele se distingue dos seus congêneres principalmente pelo seu padrão único de coloração. O principal objetivo deste trabalho é estabelecer as curvas de idade e crescimento para *H. squamipinna* usando leituras de anéis etários em otólitos. Foram coletadas mensalmente em três naufrágios (Alice, Alvarenga e Erie) e outros rasos na costa de João Pessoa, PB, de maio/1997 a junho/1998 com puçás durante mergulhos de SCUBA ou com linha-e-anzol. Todas as idades determinadas foram baseadas em contagens de anéis em otólitos selecionados e inteiros. Uma *Sagittae* de cada par foi fixada e polida para produzir uma seção transversal fina o mais próximo do núcleo, e os anéis foram contados ao longo do eixo do sulco acústico. Em otólitos inteiros os anéis foram contados contra fundo escuro



ISSN: 0374-0412

para dar contraste com a fonte de luz. A mais popular curva de crescimento teórica, o von Bertalanffy ($L_t = L_\infty(1 - e^{-k(t-t_0)})$), foi calculada com os dados de comprimento e idade. Os parâmetros da equação de crescimento de von Bertalanffy foram calculados com os programas FISAT e Kalidagrap. As relações entre comprimento total, padrão furcal, e entre peso e comprimento total foram calculados para todos os peixes examinados. Duzentos e sessenta e um indivíduos foram coletados com comprimento total variando de 75,7 a 194,0 mm. A relação peso-comprimento é descrita pela equação: $PT = 1,0737 e^{0.0252CT}$. Os otólitos inteiros e seccionados apresentaram marcas de crescimento (zonas opacas e translúcidas) quando observados com luz transmitida. Estas marcas foram atribuídas a idade do peixe. Validação das leituras foram realizadas através de incrementos marginais e anéis diários e os resultados mostraram que as zonas opacas são depositadas em uma base anual. Análise de incrementos marginais dos indivíduos sugere que a deposição das zonas opacas ocorre entre dezembro e março. Distribuições de frequência e comprimento não mostraram nenhuma progressão modal nítida. As equações de von Bertalanffy que descreve o crescimento teórico em comprimento foram: $LT = 247 (1 - e^{-0,09(t-5,48)})$ e $Lt = 185(1 - e^{-0,20(t-3,70)})$. Diferenças entre as duas equações foram comentadas. A taxa total de mortalidade (Z) calculada foi 0,65.



ISSN: 0374-0412

86ª

594.5:597.5 CDU (2ª ed.); 592.176 CCD (2ª ed.) UFPE/BC2000-049

TÍTULO: COMUNIDADE PLANCTÔNICA DO NÊUSTON: MALACO E ICTIOFAUNA NA ZONA ECONÔMICA EXCLUSIVA (ZEE) DO NORDESTE DO BRASIL (REVIZEE)

MESTRANDO: José Lúcio Bezerra Júnior.

ORIENTADORA: Dra. Rosa de Lima Silva Melo.

CO-ORIENTADORES: Dra. Rosângela Lessa.

Dr. Paulo Mafalda.

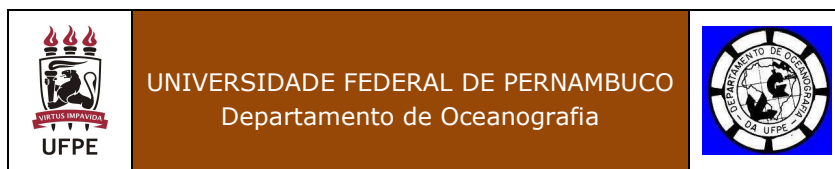
Dr Manoel Haimovici.

DATA DA DEFESA: 16 de novembro de 1999.

BEZERRA JÚNIOR, José Lúcio. **Comunidade planctônica do nêuston: malaco e ictiofauna na Zona Econômica Exclusiva (Zee) do nordeste do Brasil (Revizee).** Recife, 1999.f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

Os estudos do Nêuston são de fundamental importância nas investigações pesqueiras, no que concerne à reprodução, ontogenia, distribuição e densidade das espécies. Nessa camada, encontram-se larvas e paralarvas de espécies de peixes e cefalópodes, respectivamente, de importância comercial e ecológica. No Nordeste do Brasil, esses estudos começaram a se realizar a partir do "JOP's II", da cooperação Brasil-Alemanha, tendo sua continuidade com o Programa REVIZEE, que divide a Zona Econômica do Brasil em quatro setores: Norte, Nordeste, Central e Sul. No setor Nordeste foram realizadas duas Expedições Oceanográficas: REVIZEE NE I, entre 02 de agosto e 26 de outubro de 1995, e REVIZEE NE II, de 21 de janeiro a 13 de abril de 1997, a bordo do NOc. "Antares" (Marinha do Brasil), entre a foz do rio Parnaíba (PI) e a Baía de Todos os Santos (BA). Foram abrangidas as regiões do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (00 56'N/029 22'W), Cadeia de Fernando de Noronha (03 a 04 30'S; 032 a 037W), Cadeia Norte do Brasil (1 30' a 3 30'S; 037 a 039 W), além das regiões de quebra da plataforma e talude continentais e do domínio oceânico. Definiram-se, para o estudo, dois períodos: Período 1, referente à NE II (primeiro semestre do ano) e Período 2, referente à NE I (segundo semestre). No Período 1, realizaram-se 142 estações oceanográficas, sendo coletadas 1175 larvas de peixes, com densidade média por estação, de 6,75 indivíduosX1000m⁻², das quais foram identificadas 2 ordens e 22



ISSN: 0374-0412

famílias; e 48 paralarvas e cefalópodes, média de 0,56 indivíduosX1000m⁻², das quais foram identificadas 1 Ordem e 9 Famílias. Dentre os peixes, a família Myctophidae foi a de maior ocorrência em São Pedro e São Paulo (43,5 no nêuston superior e 55,9% no inferior); Pleuronectiformes (29,24%), no superior, e Trachipteridae (22,54%), no inferior, tiveram as maiores ocorrências na Cadeia de Fernando de Noronha; Gobiidae, com 4,35% e 42,11%, no superior e inferior, respectivamente, na Cadeia Norte do Brasil; Myctophidae, com 23,04% e 21,08% no superior e inferior, respectivamente, no domínio oceânico; e Scaridae (32,26%), no superior, e Myctophidae (20,57%), no inferior, foram as mais abundantes na quebra da plataforma e talude continental. Dentre os cefalópodes, a maior ocorrência, para toda a região, foi da família Ommastrephidae (52,63%) e 37,93%, no superior e inferior, respectivamente), que esteve presente em todas as áreas prospectadas. No Período 2, de um total de 165 estações, foram coletadas 2053 larvas e 35 paralarvas, das quais foram identificadas 2 ordens e 20 famílias para os peixes, e 1 ordem e 5 famílias para os cefalópodes. A densidade média foi de 21,12 e 3,48 indivíduosX1000m⁻², para peixes e cefalópodes, respectivamente. As famílias de peixes de maior ocorrência foram Myctophidae (43,5% e 55,9%, no nêuston superior e inferior, respectivamente) em São Pedro e São Paulo e na Cadeia de Fernando de Noronha (41,18% e 24,32%, respectivamente); Gobiidae (75,75% no superior e 90,43% no inferior) na Cadeia Norte e na região oceânica (41,18% e 24,18%); e Scaridae (23,97% e 18,18%) na zona de quebra da plataforma e talude. Dentre os cefalópodes, a família de maior ocorrência foi Eupoloteuthidae, com 53,33 e 75% no nêuston superior e inferior, respectivamente. A região que apresentou maior densidade de larvas foi a Cadeia Norte do Brasil, com 101 indivíduosX1000m⁻² no nêuston superior e 50,6 indivíduosX1000m⁻² no inferior, e de paralarvas foi o Arquipélago de São Pedro e São Paulo, com 10,81 e 17,34 indivíduosX1000m⁻² no nêuston superior e inferior, respectivamente. A análise cofenética, realizada para comparar os dados bióticos e abióticos, processados pelo método de BRAYCURT dentro do Programa NTSYS (DOS), apresentou $r = 0,51$ para a correlação entre taxa e parâmetros abióticos, demonstrando não haver diferença significativa entre os mesmos. Entre as áreas, o r foi de "0,71", sugerindo haver diferença significativa entre elas, com destaque para as áreas III (Cadeia Norte do Brasil) e V (quebra de plataforma e talude). Nos dois períodos, o nêuston superior apresentou densidade mais elevada que o inferior na maioria das estações, o que sugere uma distribuição vertical bastante superficial. Foi observado, ainda, que a densidade se apresentou maior no período noturno, com seus menores valores sendo observados por volta das 12 horas.



ISSN: 0374-0412

87^a

551.46 A54c

TÍTULO: CARACTERIZAÇÃO MORFOMÉTRICA DE TRÊS ESPÉCIES DE *SQUALUS* PRESENTES NA COSTA NORDESTE DO BRASIL E ASPECTOS DA BIOLOGIA REPRODUTIVA DA ESPÉCIE MAIS ABUNDANTE.

MESTRANDO: Lisandro Bastos de Almeida.

ORIENTADOR: Dr. Fábio Hissa Vieira Hazin.

DATA DA DEFESA: 24 de novembro de 1999.

ALMEIDA, Lisandro Bastos de. **Caracterização morfométrica de três espécies de *Squalus* presentes na costa nordeste do Brasil e aspectos da biologia reprodutiva da espécie mais abundante.** Recife, 1999. 61f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

Dentre os objetivos do Programa REVIZEE, inclui-se a prospecção dos recursos do talude, praticamente inexplorados na costa nordestina, dentre os quais os tubarões do gênero *Squalus*, mostraram-se como um dos recursos mais abundantes durante as prospecções realizadas em três cruzeiros nos meses de março e abril de 1997 e novembro de 1998 em profundidades de 100 a 300 m, podendo ser verificada a ocorrência de três espécies do gênero *Squalus*, sendo estas *Squalus asper*, *S. mitsukurii* e *Squalus* sp. (no presente trabalho tratada como *Squalus* tipo 1). A necessidade de se aprofundar os conhecimentos atuais sobre estas espécies, as quais compõem estoques ainda intocados, torna-se particularmente premente, quando se considera a atual falência das pescarias tradicionais desenvolvidas sobre as espécies costeiras da plataforma continental. No presente trabalho, as três espécies do gênero foram caracterizadas morfometricamente e comparadas entre os sexos. *S. asper* indicou a ocorrência de diferenças significativas em nove variáveis, (teste-t; $P < 0,05$), enquanto em *S. mitsukurii*, foram obtidas diferenças significativas em cinco variáveis (teste-t; $P < 0,05$). *Squalus* tipo 1, em especial, foi comparada morfológicamente com *S. megalops*, tendo sido encontrado nas análises estatísticas 25 de 47 variáveis morfométricas com diferenças significativas (teste - t; $P < 0,05$), reforçado ainda mais pelas análises de cluster que evidenciaram uma nítida separação entre as mesmas. Dados sobre a biologia reprodutiva de *Squalus* tipo 1, espécie mais abundantemente capturada durante os cruzeiros de prospecção, foram também analisados. Dos exemplares analisados 26,6% eram juvenis, 16% em maturação, 49,3% prenhes e 8% pós-ovulatórias. Até 59,5 cm CT, comprimento registrado para a primeira fêmea prenhe, todas as fêmeas foram

**ISSN: 0374-0412**

consideradas juvenis e a partir de 72,0 cm CT todas as fêmeas observadas encontravam-se adultas. A fecundidade ovariana variou entre 1 e 5, com médias de 3,1 para o ovário esquerdo e 3,4 para o direito. A fecundidade uterina por sua vez, variou entre 1 e 4, com médias de 2,3 para o útero esquerdo e 2,2 para o direito. Os embriões com 18,5 a 22,1 cm CT, já apresentam o vitelo totalmente consumido, o que indica que os mesmos já encontram-se a termo. Os oito machos analisados apresentavam o cláster calcificado, com líquido seminal em abundância, nas ampolas do ducto diferente, sendo portanto considerados adultos.



ISSN: 0374-0412

88^a

551.46

TÍTULO: EFEITO DA POPULAÇÃO DO OURIÇO *Echinometra lucunter* SOBRE A COMUNIDADE BENTÔNICA EM UM RECIFE DE TAMANDARÉ – PE.

MESTRANDA: Andréa Menozzo Kilpp.

ORIENTADOR: Dr. Mauro Maida.

DATA DA DEFESA: 29 de novembro de 1999.

KILPP, Andréa Menozzo. **Efeito da população do ouriço *Echinometra lucunter* sobre a comunidade bentônica em um recife de Tamandaré – PE.** Recife, 1999. 81f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

Os equinóides desempenham um importante papel nos processos geológicos e ecológicos nos recifes de coral através de um grande potencial de herbivoria. O ouriço, *Echinometra lucunter*, um herbívoro pastador, encontra-se amplamente distribuído nos recifes do Complexo Tamandaré (PE), alcançando densidades de até 116 ind/m². Este estudo, tem como objetivo principal avaliar a interferência da população de ouriços *Echinometra lucunter* sobre a comunidade de organismos bentônicos em um topo recifal em Tamandaré. Para tal foi realizado um experimento de exclusão total dos ouriços, onde demarcou-se quatro quadrados com área de 100m². Duas áreas foram escolhidas aleatoriamente para a exclusão (tratamento) e duas foram mantidas com as densidades normais de ouriços existentes sobre o topo (controle). Por um ano, mensalmente, acompanhou-se o efeito da exclusão dos ouriços na comunidade viva de corais, hidrocorais, algas, esponjas e zoantídeos. Após doze meses de experimento os resultados sugerem que os ouriços são herbívoros importantes no recife estudado em Tamandaré - PE. A elevada herbivoria causada por altas densidades de *Echinometra lucunter* na área estudada, afeta drasticamente a distribuição, abundância e diversidade das algas, que por sua vez podem afetar através da monopolização do espaço outros organismos sedentários. Em relação a cobertura viva de corais escleractíneos, os resultados mostraram que um efeito sinérgico entre a média da superfície da água do mar durante 1998, foi um fator determinante na mortalidade de corais observada. O efeito de certas densidades de ouriços ainda é discutido em relação à complexidade topográfica do recife estudado.