

Resumos das dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Oceanografia do Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco no período de janeiro a dezembro de 2007.177^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007-90

TÍTULO: MALACOFAUNA ASSOCIADA AO FITAL DE *Sargassum* SPP NO PONTAL DO CUPE, IPOJUCA, PE.**MESTRANDO:** Sérgio Mendonça de Almeida.**ORIENTADORA:** Dra. Deusinete de Oliveira Tenório.**CO-ORIENTADOR:** Dr. Marcos Souto Alves.**DATA DA DEFESA:** 24 de janeiro de 2007.

ALMEIDA, Sérgio Mendonça de. **Malacofauna associada ao fital de *Sargassum* spp no Pontal do Cupe, Ipojuca, PE.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O termo *fital* foi introduzido por Remane para designar uma outra divisão do ambiente marinho além das categorias tradicionais pelagial e a bentônica, sendo o ambiente fital dominado por macrófitas que têm capacidade de se auto-manter. O presente trabalho pretende contribuir com o conhecimento da malacofauna associada a *Sargassum* spp e os fatores que estruturam esse ecossistema. Para tanto foram realizadas coletas mensais no Pontal do Cupê, Ipojuca – PE (08° 27' 31,9" S e 034° 09' 00,1" W) sobre um banco multiespecífico de *Sargassum* C. Agardh. O material foi fixado em formol salino 4% neutralizado com bórax, posteriormente se processaram a triagem, identificação dos taxa da malacofauna e medição dos volumes das amostras. Foram calculadas densidade, abundância e frequências relativas, riqueza de espécies, diversidade específica, equitabilidade e se processaram análises de componentes principais e dendrograma de associação. A malacofauna foi composta por representantes de três diferentes classes de moluscos Gastropoda, Bivalvia e Polyplacophora. Gastropoda foi a classe mais representativa, dominado sobre as demais classes. A densidade total variou ao longo do ano sendo maior entre os meses do período seco. A variação foi resultado da oscilação dos fatores abióticos como temperatura, salinidade que apresentaram maiôs correlação com alguns taxa. No mesmo período foram encontrados muitos indivíduos em estágio juvenil, podendo o fital de *Sargassum* spp no Pontal do Cupê servir como "berçário" ou área de recrutamento para algumas espécies. Foram encontrados novas ocorrências de alguns taxa *Cerithiopsis flava*, *Petalifera* sp., *Colpodaspis* sp. e *Doto* spp, podendo estar ligado à lacunas de coleta na região ou a bioinversão por água de lastro sendo necessário acompanhamento da área.

178^a

574.587 CDU (2.ed.) UFPE 577.7 CDD (22.ed.) BC 2007-050

TÍTULO: COMUNIDADE DE CRUSTÁCEOS DECÁPODOS INFRALITORÂNEOS DOS RECIFES DA PRAIA DE PORTO DE GALINHAS (PE).

MESTRANDO: Bruno Welter GiralDES.

ORIENTADOR: Dr. Petrônio Alves Coelho.

CO-ORIENTADOR: Dr. Petrônio Alves Coelho Filho.

DATA DA DEFESA: 01 de fevereiro de 2007.

GIRALDES, Bruno Welter. **Comunidade de crustáceos decápodos infralitorâneos dos recifes da praia de Porto de Galinhas (PE)**. Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

Os recifes costeiros do litoral nordeste do Brasil, como os encontrados na praia de Porto de Galinhas – PE destacam-se por serem áreas de grandes interações biológicas e alta capacidade produtora (produtividade primária), além de servir como zona de reprodução, berçário, abrigo e alimentação de grande parte da fauna. Porto de Galinhas – PE pertence à Ipojuca, litoral sul de Pernambuco, e representa um dos principais atrativos turísticos do estado. Devido à delicadeza destes ambientes, estudos científicos são de extrema importância para a efetiva conservação da fauna e sustentabilidade ambiental em longo prazo. O presente trabalho teve como objetivo analisar a comunidade de crustáceos decápodos infralitorâneos dos recifes desta praia utilizando e criando uma nova metodologia de coleta dos dados para esse grupo, a do censo visual. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico em literatura pertinente incluindo a análise de exemplares da coleção carcinológica para conhecer a possível composição da fauna de crustáceos decápodos infralitorâneos pertencentes ao ecossistema recifal da praia de Porto de Galinhas. Em seguida, foi realizada uma coleta preliminar das espécies de decápodos recifais “in situ” entre abril de 2003 a maio de 2004. As coletas dos exemplares foram manuais utilizando técnicas de mergulho SCUBA e apnéia, além de caminhadas sobre os recifes expostos. Para a análise ecológica foi desenvolvida uma técnica de censo visual noturna com transecto fixo percorrido por varredura em pente, adaptada de demais técnicas e metodologias pré-existentes, para o estudo de comunidade de macro-decápodos. Foram realizados doze censos visuais, em cada um dos doze pontos amostrais no período noturno, nas baixa-mares de lua cheia, de maio de 2004 a maio de 2005, totalizando 144 amostras para a bancada recifal de Porto de Galinhas. Durante o levantamento bibliográfico foram encontradas 45 espécies de decápodos registradas para a área estudada. Durante a coleta preliminar das espécies foram encontradas 43 espécies de decápodos, sendo 3 de entre maré, coletadas nos recifes expostos e 40 de infralitoral, coletadas durante os mergulhos livres e autônomos. Das espécies coletadas utilizando técnicas de mergulho, 26 representaram novas

ocorrências de decápodos para a área estudada, onde uma dessas, possivelmente é uma nova espécie por apresentar características morfológicas diferentes das demais espécies do gênero, o que mostra a importância do mergulho nas coletas de organismos bênticos aquáticos. Com os resultados do levantamento bibliográfico mais a coleta das espécies foi confeccionado um levantamento faunístico que apresentou um total de 71 diferentes espécies de decápodos para a área estudada. Durante os censos visuais, foram observados em toda a bancada recifal um total de 6.280 indivíduos de 37 diferentes espécies, com uma média de 5,4 ($\pm 0,9$) espécies por ponto. As espécies mais abundantes e freqüentes foram *Cinetorhynchus rigens*, seguido por *Mithraculus fórceps* e *Panulirus echinatus*. Com os resultados das coletas das espécies mais as do censo visual, foi proposta uma zonação ou um estrato preferencial para as espécies de decápodos. Os estratos propostos no presente trabalho foram: Franja recifal, Parede recifal, Fundo e porções superiores e inferiores da Caverna. Na franja e parede recifal ocorreu o domínio da Superfamília Majoídea, no fundo ocorreu o domínio da Superfamília Paguroídea, e na Caverna o domínio da Superfamília Palinuroídea. A nova metodologia de censo visual se mostrou promissora para o estudo das espécies de decápodos noturnas e quem sabe para demais espécies bênticas vágeis de hábito noturno, pois apresentou resultados semelhantes entre as espécies observadas e coletadas, e semelhantes aos descritos por demais autores que utilizaram as técnicas tradicionais de coleta de decápodos.

179^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007-021

TÍTULO: AMPHIPODA (CRUSTACEA: PERACARIDA) DA PLATAFORMA CONTINENTAL E BANCOS OCEÂNICOS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL.

MESTRANDO: Jesser Fidelis de Souza Filho.

ORIENTADOR: Dr. Petrônio Alves Coelho.

CO-ORIENTADORA: Dra. Cristiane Silveira Serejo.

DATA DA DEFESA: 02 de fevereiro de 2007.

SOUZA FILHO, Jesser Fidelis de. **Amphipoda (crustacea: peracarida) da plataforma continental e bancos oceânicos da região nordeste do Brasil.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

No mundo, a taxonomia e a ecologia dos Amphipoda de região tropical são pouco estudadas se comparada com as regiões temperadas e de altas latitudes. Por isso o presente trabalho teve como objetivo estudar a comunidade de Amphipoda da Plataforma Continental e Bancos Oceânicos da Região Nordeste do Brasil, coletados durante o Programa REVIZEE-NE. Foi analisado um total de 3.103 indivíduos coletados através de dragagens em 30 estações. Durante Maio e Junho de 1998 e Novembro e Dezembro de 2000, pelo N.Oc. "Antares". Foram obtidos para cada estação os dados abióticos de temperatura, profundidade, salinidade e dados de sedimento. Os organismos após triados, foram fixados em álcool a 70%, e identificados sob estereomicroscópio e microscópio, com o auxílio das referências bibliográficas especializadas. A comunidade foi caracterizada através dos seguintes descritores biológicos: abundância total, diversidade específica, equitabilidade, frequência de ocorrência e riqueza de Margalef. Foi utilizado o teste "U", Mann-Whitney, em nível de significância de 95% ($\alpha = 0,05$) para se verificar as diferenças entre esses descritores. Para a análise dos dados abióticos e bióticos foram utilizadas as análises multivariadas de Agrupamento dos Componentes Principais (ACP) e Escalonamento multidimensional (MDS). Como esperado para as características oceanográficas da Região Nordeste, a temperatura e salinidade mantiveram-se quase constantes, com médias acima de 27° C e 36° UPS, respectivamente. A profundidade variou de 22 a 74 m de profundidade. Foram identificadas 73 espécies, sendo 61 novas ocorrências para os bancos oceânicos da Cadeia Norte e Fernando do Noronha e 14 novas ocorrência para o Atlântico Sul Ocidental, *Leucothoe tridens*, *Gammaropsis (Gammaropsis) atlântica*, *Leucothoe urospinosa* e *Elasmopus* sp. foram as espécies mais frequentes. Na Cadeia de Fernando de Noronha foi registrada diversidade, abundância e média de riqueza em comparação com a plataforma continental e Cadeia Norte. Todas as estações apresentaram valores de equitabilidade superiores a 0,5, sendo a feição arenosa mais equitativa que a cascalhosa ($\alpha = 0,028$). A ACP evidenciou primeiramente as interações biológicas e, secundariamente, o tipo de sedimento como os principais fatores reguladores da comunidade de Amphipoda da Região Nordeste do Brasil. A análise de agrupamento e o MDS demonstraram a importância do tipo de sedimento, principalmente, a granulometria, na caracterização das subáreas estudadas.

180^a

551.46

CDD (22.ed.) UFPE/BCTG/2007-033

TÍTULO: ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE FORMAS INICIAIS DE PEIXES EM UMA GAMBOA DO ESTUÁRIO DO RIO CATUAMA, PERNAMBUCO – BRASIL.

MESTRANDO: Elisabeth Cabral Silva Falcão.

ORIENTADOR: Dr. Ralf Schwamborn.

DATA DA DEFESA: 07 de fevereiro de 2007.

FALCÃO, Elisabeth Cabral Silva. **Estrutura da comunidade de formas iniciais de peixes em uma gamboa do estuário do rio Catuama, Pernambuco – Brasil.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O presente trabalho foi realizado em uma gamboa do estuário do rio Catuama, Pernambuco, Brasil. Com o intuito de caracterizar a comunidade de peixes que, em suas fases iniciais de vida habitam essas áreas intertidais estuarinas, mensalmente foram realizadas coletas diurno-noturnas utilizando uma rede de espera adaptada (1mm nas laterais e 500 µm no centro) para coleta de larvas e jovens em canais de maré. Os parâmetros temperatura, salinidade e oxigênio dissolvido na água foram aferidos durante as amostragens. Após um ano de coletas foram amostrados 11.457 larvas e 8.216 jovens peixes. No ictioplâncton foram identificadas 27 famílias, destacando-se Atherinopsidae, Gerreidae e Gobiidae como as famílias mais abundantes. Algumas famílias esporádicas constituídas por peixes marinhos como Triglidae, Pomacentridae e Lutjanidae estiveram presentes. A abundância das larvas não diferiu entre os períodos diurno e noturno, sazonalmente, porém, muitas delas foram contínuas ao longo do ano, como Atherinopsidae ou exibiram um padrão geralmente relacionado à época de desova, tal como os Centropomidae. O estágio de pós-flexão foi dominante entre as larvas representando o momento em que muitas espécies marinhas estuarino-dependentes migram para estes habitats. Foram identificados 39 espécies de peixes juvenis sendo *Lile piquitinga*, *Lycengraulis grossidens*, *Ctenogobius boleosoma*, *Atherinella brasiliensis*, *Ulaema lefroyi* e *Poecilia vivípara* as mais abundantes. A penas *P. vivípara* exibiu uma abundância significativamente maior em um dos períodos estudados, predominando durante o dia. A associação entre as espécies demonstrou uma segregação temporal e espacial no uso do habitat, o que favorece o desenvolvimento dos peixes em fases iniciais através da redução da competição. A partir da elevada abundância e frequência temporal de peixes capturados no presente estudo, tanto na fase larval como juvenil, ressalta-se a importância desses ambientes na maturação da ictiofauna estuarina e da zona costeira adjacente.

181^a

574.583 CDU (2.ed.) UFPE 577.7 CDD (22.ed.) BC 2007/049

TÍTULO: ZOOPLÂNCTON DO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO (RN – BRASIL)**MESTRANDA:** Xiomara Franchesca García Díaz.**ORIENTADORA:** Dra. Sigrid Neumann Leitão.**CO-ORIENTADORA:** Dra. Lúcia Maria de Oliveira Gusmão.**DATA DA DEFESA:** 08 de fevereiro de 2007.

DÍAZ, Xiomara Franchesca García. **Zooplâncton do arquipélago de São Pedro e São Paulo (RN – Brasil)**. Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O presente estudo descreve a estrutura da comunidade zooplânctônica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (Enseada: 00° 55' 03" N – 29° 20' 42" W – Cabeço da Tartaruga: 00° 55' 03" N – 29° 20' 46" W), durante os períodos de 30 de maio a 4 de junho (período chuvoso) e 23 de setembro a 1 de outubro de 2005 (período seco). O ecossistema se caracterizou por baixa biomassa e densidade e alta diversidade e equitabilidade, condição típica de ambientes oceânicos tropicais. Durante a época chuvosa predominou o holoplâncton, sendo Copepoda o grupo dominante; e durante a época seca dominou o meroplâncton na sua maioria representado por larvas vitelinas de Teleostei e zoeas de Brachyura. Os organismos chave que se encontraram de forma constante na comunidade zooplânctônica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo foram os Copepodas *Clausocalanus furcatus*, *Undinula vulgaris*, *Scolecithrix danae*, *Euchaeta marina*, *Nannocalanus minor*, *Oithona plumifera*, *Oncaea venusta*, *Oncaea media*, *Corycaeus speciosus* e *Farranulla gracilis*; O Chaetognatha *Serratosagitta serratodentata*; o Appendicularia *Oikopleura longicauda*, Euphausiacea e as larvas cypris de Cirripedia, larvas zoeas de Brachyura e larvas vitelinas e ovos de teleostei. A presença dos Copepoda *Pleuromamma piseki*, *P. borealis*, *P. xiphias*, *Lucicutia gaussae* e *Heterorhabdus papilliger* e o aumento representativo nas densidades dos Foraminífera *Globigerinoides trilobus*, *Globigerinoides ruber* forma *alba* e *G. ruber* forma *rosácea*, *Globigerina rubescens* e *Globorotalia* sp.; os Siphonophora *Eudoxoides spiralis*, *Chelophyes appendiculata*, *Abylopsis* sp. e *Bassia* sp. e o Urochordata *Oikopleura longicauda*, numa coleta diurna do período chuvoso, pode indicar condições de ascensão de água causada pela interação entre os fluxos de vento e correntes e a topografia da área. As altas abundâncias de larvas vitelinas de Teleostei e zoeas de Brachyura durante o período seco, indicam a importante função que cumpre o arquipélago de São Pedro e São Paulo como área reprodutiva de espécies nectônicas e bentônicas do oceano aberto.

182^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007-016

TÍTULO: PESCA, PERFIL SOCIOECONÔMICO E PERCEPÇÃO ECOLÓGICA DOS PESCADORES ARTESANAIS DE PORTO DE GALINHAS (PE).

MESTRANDO: Ricardo de Alcântara Pedrosa.

ORIENTADOR: Dr. Paulo Eurico Pires Ferreira Travassos.

CO-ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira.

DATA DA DEFESA: 08 de fevereiro de 2007.

PEDROSA, Ricardo de Alcântara. **Pesca, perfil socioeconômico e percepção ecológica dos pescadores artesanais de Porto de Galinhas (PE)**. Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivos: (1) caracterizar a pesca artesanal praticada em embarcações motorizadas em Porto de Galinhas, Município de Ipojuca, PE, por meio da descrição das embarcações e dos aparelhos e da técnicas de pesca utilizados; (ii) analisar o perfil socioeconômico da comunidade de pescadores; (iii) abordar alguns aspectos ecológicos dos pescadores e da ictiofauna que compõem as capturas; e (iv) avaliar a percepção ambiental dos pescadores. A coleta de dados foi feita entre abril e outubro de 2006 com base em entrevistas semi-estruturadas e observação direta. Neste período foram entrevistados 39 pescadores, de um total de aproximadamente 45, os quais desempenham suas atividades deslocando-se a partir de embarcações motorizadas. A frota total atuante é, atualmente, composta de 16 embarcações, que empregam na sua maior parte, tripulações compostas por três pescadores. A rede de espera e a linha de mão são os métodos mais utilizados nas pescarias. Os pescadores locais possuem atualmente renda média mensal de R\$ 490,00, a maioria mora nas proximidades do Porto, possui casa própria, baixa escolaridade e poucos filhos que trabalham na pesca. No que se refere ao pescado capturado, os pescadores citaram a existência de 50 diferentes espécies, distribuídas em 22 famílias de peixes e 1 de crustáceos. Entre as famílias predominantes nas capturas, por ordem de importância, encontram-se: Scombridae (18,1%), Sciaenidae (15,6%), Carangidae (13,1%), Lutjanidae (11,8%) e Haemulidae (8,8%), as quais, juntas, equivalem a 67,4 % das citações, com destaque para as espécies serra (*Scomberomorus brasiliensis*) e cavala (*Scomberomorus cavalla*). A composição das capturas revela que a maior parte das espécies-alvo é carnívora de topo da cadeia trófica e esse perfil pode ter ocasionado desequilíbrios na estabilidade das comunidades dos ecossistemas marinhos da região. A área de pesca preferida pelos pescadores é a denominada de "Lama", sendo uma das zonas de pesca mais próximas à costa. Segundo os pescadores, a biomassa das principais espécies-alvo caiu muito nos últimos anos, o caso da corvina (*Micropogon*



furnieri), essa queda pó de chegar até 90% e para a maioria das principais espécies capturadas mais de 50%. Para muitos pescadores a tendência nos rendimentos das pescarias é de piora devido à redução dos níveis de biomassa dos estoques das espécies exploradas. Segundo eles, a principal causa para a diminuição da biomassa dos estoques foi a pesca de arrasto de camarão. Com relação ao esforço de pesca empreendido pelos pescadores locais, está havendo um processo de redução da frota paralelamente a um aumento do comprimento das redes de espera. O turismo veio a oferecer à comunidade local uma melhora, porém, tem contribuído para a redução de mão-de-obra no setor da pesca. Nem todos os pescadores (40%) se consideram satisfeitos com as ações do poder público junto ao setor pesqueiro e a maioria dos pescadores (79%) reconhece e existência de reservas marinhas, sendo favorável à sua implantação na região. Dada a importância social, econômica e cultural da pesca artesanal e das funções ecológicas dos ecossistemas locais, os quais oferecem diversos benefícios para a sociedade, é fundamental que se aprofundem os estudos na região para subsidiar tanto o entendimento da atividade da pesca artesanal como dos ecossistemas locais, de forma a garantir o manejo adequado dos recursos.

183^a

551.46

CDD (22.ed.) UFPE/BCTG/2007-70

TÍTULO: NUTRIENTES DISSOLVIDOS E BIOMASSA PRIMÁRIA NOS ESTUÁRIOS DOS RIOS BOTAFOGO E CARRAPICHO – PE.

MESTRANDO: Antônio Augusto Santana de Melo.

ORIENTADOR: Dr. Manuel de Jesus Flores Montes.

CO-ORIENTADORA: Dra. Kátia Muniz Pereira da Costa.

DATA DA DEFESA: 14 de fevereiro de 2007.

MELO, Antônio Augusto Santana de. **Nutrientes dissolvidos e biomassa primária nos estuários dos rios Botafogo E Carrapicho – PE.** Recife, 2007. F. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

A preservação das áreas estuarinas foi um dos temas do Programa Recursos Costeiros – RECOS (Instituto do Milênio), quando foi realizada uma ampla avaliação em diferentes regiões do Brasil, para determinar o nível de contaminação dos estuários pelas atividades antrópicas. Em Pernambuco foram escolhidos dois estuários, inseridos no complexo estuarino do Canal de Santa Cruz, situado a 50 Km ao norte do recife – PE. Foram realizadas análises hidrológicas, com o objetivo de determinar a amplitude das variações dos principais parâmetros físico e químicos da água (temperatura, salinidade, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, percentual de saturação de oxigênio, pH, nitrogênio amoniacal, nitrito-N, nitrato-N, fosfato-P, silicato-Si) e clorofila - *a*, em 4 estações pré-definidas, durante a maré vazante, num ciclo sazonal entre agosto/2003 e junho/2004, nos estuários dos rios Botafogo e Carrapicho denominados como impactado e controle, respectivamente. Os resultados de temperatura apresentaram um valor máximo de 31°C e mínimo de 27,20°C. Os valores de salinidade oscilaram desde o regime marinho ao mesoalino, apresentando sazonalidade com maiores valores no período seco. O oxigênio dissolvido (O.D.) variou entre 33,81% de saturação no rio Botafogo a 154,96% de saturação no rio Carrapicho, estando as águas do estuário do rio Carrapicho mais oxigenadas. A D.B.O. apresentou valores inferiores a 5 mg.L⁻¹ nos dois estuários, porém a maior demanda foi registrada no rio Botafogo indicando um maior aporte de matéria orgânica. Os nutrientes dissolvidos nitrogenados (amônia-N, nitrito-N e nitrato-N) apresentaram concentrações mais elevadas no estuário do rio Botafogo, principalmente no período de elevado fluxo fluvial, indicando a forte influência do material particulado e dissolvido. Os valores máximos registrados para a amônia-N e nitrito-N foram de 3,005 µmol.L⁻¹ e 0.610 µmol.L⁻¹ respectivamente, na estação P-2, enquanto que os valores do nitrato-N variaram entre 0,116 µmol.L⁻¹ (C-2) e 33,103 µmol.L⁻¹ (P-1). As variações de fosfato-P não apresentaram um ciclo sazonal definido, havendo um discreto aumento no período seco, e as concentrações foram mais elevadas no rio Botafogo, onde o máximo registrado foi de 0,818 µmol.L⁻¹ (P-1),

enquanto no rio Botafogo, onde o máximo registrado foi de $0,504 \mu\text{mol.L}^{-1}$. Os teores de silicato-Si foram mais elevados no estuário do rio Botafogo, com valores máximo coincidindo com o período de maior precipitação pluviométrica ($242,868 \mu\text{mol.L}^{-1}$, P-1). Os teores de Clorofila - *a* foram mais elevados no período seco no rio Carrapicho, com máxima de $22,01 \text{ mg.m}^{-3}$ em C-1, tendo relação direta com o aumento dos sais nutrientes neste período, no rio Botafogo foi registrado um máximo $20,56 \text{ mg.m}^{-3}$ em P-1. As concentrações de clorofila-*a* aumentaram no período seco, no rio Carrapicho, o que foi consequência dos aportes de nutrientes, pela diminuição da turbidez e pelo aumento da temperatura. No rio Botafogo os valores foram menores, tendo o nitrato-N como fator limitante, como indicado pela relação inversa deste parâmetro com a clorofila-*a*, na análise de componentes principais (ACP). Os valores dos parâmetros analisados apresentaram uma maior variação no estuário do rio Botafogo, em alguns momentos com valores bastante elevados, indicando uma influência dos despejos industriais e urbanos dentro da bacia deste rio, com grande diluição pelas águas marinhas costeiras, que mantiveram elevados os níveis de oxigenação das águas circulantes. No estuário do rio Carrapicho os níveis de saturação de oxigênio dissolvido foram elevados, com maiores valores de salinidade e menores concentrações dos nutrientes dissolvidos.

184^a551.46 (CDD 21^a. ed.) UFPE – BCTG–/2007-10

TÍTULO: O FITOPLÂNCTON NA ZONA DE ARREBENTAÇÃO DE PRAIAS URBANAS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE, PERNAMBUCO, BRASIL.

MESTRANDO: Leandro Cabanez Ferreira.

ORIENTADORA: Dra. Maria da Glória Gonçalves da Silva Cunha.

CO-ORIENTADOR: Fernando Antônio do Nascimento Feitosa

DATA DA DEFESA: 14 de fevereiro de 2007.

FERREIRA, Leandro Cabanez. **O fitoplâncton na zona de arrebentação de praias urbanas da região metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil.** Recife, 2005. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O presente trabalho é uma contribuição para o conhecimento da comunidade fitoplanctônica em escala espaço-temporal em praias da Região Metropolitana do Recife, litoral sul de Pernambuco, Brasil. Amostras foram coletadas no período chuvoso (maio, junho e julho/2005) e de estiagem (novembro, dezembro/2005 e janeiro/2006), nas praias de Brasília Formosa, Boa Viagem e Piedade, com rede de plâncton de 45 µm e garrafa. Foram obtidos dados ambientais como: profundidade local, temperatura da água, salinidade, pH, material em suspensão, oxigênio dissolvido, percentual de saturação, sais nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato e silicato), temperatura do ar, precipitação pluviométrica, velocidade e direção do vento. Dos 124 táxons identificados, Bacillariophyta tiveram maior representatividade, seguido por Dinophyta, Chlorophyta, Cyanophyta, Euglenophyta e Chrysophyta. As diatomáceas *Asterionellopsis glacialis*, *Bellerochea malleus*, *Dactyliosolen fragilissimus*, *Heliotheca thamensis* e *Licmophora abbreviata* foram as mais representativas indicando uma capacidade de adaptação ao ambiente podendo ser classificados como espécies oportunistas. As condições ambientais próprias de cada período sazonal alteraram a composição específica, densidade total e clorofila *a*, sendo o período de estiagem que melhor refletiu esta situação. Apesar dos florescimentos esporádicos do fitoplâncton ocorrido na área, a morfologia e dinâmica deste ecossistema contribuiu para ausência de acumulações com formação de manchas de diatomáceas ao longo deste setor da costa da região Metropolitana do Recife.

185^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007-078

TÍTULO: INTERAÇÃO MICROFITOBENTOS X COPEPODA HARPACTICOIDA EM ÁREA ESTUARINA DO CANAL DE SANTA CRUZ.

MESTRANDA: Renata Lopes Trindade.

ORIENTADOR: Dr. Paulo Jorge Parreira dos Santos.

CO-ORIENTADORA: Dra. Ariadne do Nascimento Moura.

DATA DA DEFESA: 23 de fevereiro de 2007.

TRINDADE, Renata Lopes. **Interação microfitobentos x copepoda Harpacticoida em área estuarina do Canal de Santa Cruz.** Recife, 2007. F. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

Os Harpacticoida participam de processos importantes do bentos porém suas interações específicas com os produtores primários ainda são pouco conhecidas. Este trabalho verificou a seletividade dos Harpacticoida sobre as microalgas e se a distribuição em microescala dos mesmos é influenciada pela distribuição dessas microalgas. Em laboratório realizou-se um experimento, onde as microalgas e quatro espécies de Harpacticoida (*Cletocampus deitersi*; *Mesochra* P.; *Robertsonia mourei*; *Metis holothuriae*) foram isoladas e cultivadas a partir de amostras de sedimento e de água coletadas em 10/08/2006, durante a baixa-mar, no mediolitoral do Canal de Santa Cruz. O tempo de pastagem dos Harpacticoida sobre as microalgas foi de 24hs. No mesmo dia e local, foram coletadas amostras de sedimento, com 25 seringas contíguas (1,3cm²), em um centímetro de profundidade para verificar a relação microespacial *in situ*. A caracterização da área deu-se pelas variáveis: clorofila-*a*; feopigmentos; percentual de silte/argila; conteúdo de matéria orgânica e salinidade. Em laboratório, diferenças significativas (Mann-Whitney, $p=0,0104$) foram observadas para as densidades das microalgas *Diploneis bombus* e *Navícula longa* na presença de *Mesochra* sp. E no controle final. Na presença de *R. mourei* observou-se diferenças significativas (M-W, $p=0,0104$), comparando com o controle final, para *Navícula* P., *Tryblionella coarctata* e *tryblionella punctata*. Diferenças significativas (M-W, $p=0,0104$), para *Cymbella* P. 1, *Cymbella* P.2 e *Gomphonema* P., foram observadas na presença de *C. deitersi* no controle final. *M. holothuriae* não determinou diferenças significativas para nenhuma espécie de microalga. *Mesochra* P., *R. mourei*, *C. deitersi*, mostraram seletividade para as microalgas e o tamanho das mesmas parece influenciar esta seleção, assim como outros fatores podem explicar porque algumas microalgas não são ingeridas. Quanto à microdistribuição espacial, tanto o grupo Harpacticoida ($r_s=0,542$; $p=0,005$) como *C. deitersi* ($r_s=0,0572$; $p=0,003$) se correlacionaram significativamente com *Gomphonema* P.. Apesar dos Harpacticoida selecionarem microalgas, as correlacionarem microalgas, as correlações não demonstram de forma inequívoca a influência espacial desta seletividade. A abundância do alimento, a distribuição vertical no sedimento das microalgas e dos Harpacticoida, a predação de níveis tróficos superiores, entre outros fatores, podem fazer com que simples correlações não determinem claramente a influência das microalgas na distribuição microespacial dos Harpacticoida.

186^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007-076

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO ESTRUTURAL E PADRÃO DE ZONAÇÃO DOS BOSQUES DE MANGUE NO RIO ARIQUINDÁ, BAÍA DE TAMANDARÉ, PERNAMBUCO, BRASIL.

MESTRANDO: Gilson Alves do Nascimento Moura.

ORIENTADOR: Dr. Ralf Schwamborn.

CO-ORIENTADOR: Dr. Clemente Coelho Júnior.

DATA DA DEFESA: 26 de fevereiro de 2007.

MOURA, Gilson Alves do Nascimento. **Desenvolvimento estrutural e padrão de zonação dos bosques de mangue no rio Ariquindá, Baía de Tamandaré, Pernambuco, Brasil.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

Os manguezais são ecossistemas costeiros tropicais que ocupam a faixa de entremarés até o limite superior das preamares equinociais. Dentro do ecossistema manguezal podem ser observadas duas feições diferentes “Mangue” exposta a lavagens diárias pelas marés, e nas porções mais internas do manguezal, encontra-se a feição “Apicum”, caracterizada por relevo mais elevado. Tais áreas banhadas pelas marés de sizígia, sendo em grande parte desprovidas de vegetais vascularizados, são denominadas de planícies hipersalinas. Este ecossistema é muito importante na zona costeira, dentre as suas importâncias podem-se citar indicadores biológicos das mudanças climáticas, referência para elevação do nível médio relativo dos mares, reguladores do efeito estufa, dentre outras. No presente estudo foram realizadas leitura da salinidade da água intersticial, levantamento microtopográfico das feições mangue e apicum, a fim de se reconhecer a caracterização estrutural e o tipo de zonação dos bosques das transversais da região do rio Ariquindá. Os resultados demonstraram uma topografia que se eleva do rio à terra firme, recortada por alguns canais, principalmente nas franjas dos bosques. Em algumas áreas foi encontrada uma formação geológica, arenítica de antigos recifes de coral, que abre espaço nas áreas de apicum, e também marca a topografia do local. Nos bosques de mangue também foi encontrada uma zonação. Onde na franja do bosque são encontradas árvores mais altas e desenvolvidas, da espécie *Rhizophora mangle* diminuindo à medida que se penetra no interior do mesmo, chegando à feição apicum. A densidade de árvores no bosque varia de maneira inversa, diminuindo da parte mais interna para a parte mais externa, próxima ao rio. Quanto às espécies encontradas foi visto uma dominância de *Rhizophora mangle*, formando bosques monoespecíficos em quase toda extensão das transversais, salvo em algumas áreas onde foi encontrada uma dominância de *Laguncularia racemosa*. Outra espécie típica de mangue também encontrada, foi *Avicennia schaueriana*, mas essa em pequena densidade. A salinidade do local seguiu padrões diferentes, onde na transversal com feição apicum aumentou consideravelmente em quanto que na transversal sem este feição variou pouco, devido à drenagem terrestre existente na área. Os bosques de mangue do rio Ariquindá são bosques desenvolvidos, principalmente nas áreas de franja, sendo os indivíduos encontrados muito ramificados. Possivelmente essas ramificações retratam evidências de um desenvolvimento vegetariano.

TÍTULO: ESTIMATIVA DE ABUNDÂNCIA DA ANGIOSPERMA MARINHA *Halodule wrightii* ASCHERSON, EM PRADOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL.

MESTRANDO: Thiago Nogueira de Vasconcelos Reis.

ORIENTADORA: Dra. Mutue Toyota Fujii.

CO-ORIENTADORA: Dra. Karine Matos Magalhães.

DATA DA DEFESA: 27 de fevereiro de 2007.

REIS, Thiago Nogueira de Vasconcelos. **Estimativa de abundância da angiosperma marinha *Halodule wrightii* Ascherson, em prados do Estado de Pernambuco, Brasil.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

A determinação da biomassa de angiosperma marinhas, seguindo os métodos tradicionais, é realizada através da coleta destrutiva utilizando nucleadores de variados tamanhos e formas. Além disso, o desenho amostral é diminuído pelo tempo gasto na realização da coleta e no processamento das amostragens de biomassa. Com isso, o presente trabalho sugere uma equação para estimar com agilidade e eficácia a biomassa dos prados da angiosperma marinha *Halodule wrightii* Ascherson no litoral do estado de Pernambuco. Para o estudo foram selecionadas oito praias ao longo do litoral do estado, a fim de evidenciar variações espaciais nas características das plantas, e suas relações com os parâmetros abióticos. As coletas foram realizadas em janeiro e fevereiro (período seco) e em julho e agosto de 2006 (período chuvoso). Em cada praia, foi realizado um transector perpendicular à linha de costa, do início ao final do prado, determinando-se seis pontos de coleta, equidistantes entre si, com três réplicas cada. Os espaços sem planta dentro dos prados foram desconsiderados. Foram registrados para cada ponto parâmetros abióticos (sólidos suspensos totais, nutrientes dissolvidos e temperatura da água, visibilidade horizontal do Secchi, quantidade de sedimentos finos, profundidade e hora da coleta) e biológicos (porcentagem de cobertura da planta, tamanho e largura das folhas, densidade de hastes e biomassa). Para a obtenção do modelo de determinação da biomassa foi aplicada regressão linear múltipla em 80% dos dados, reservando-se 20% dos dados para a confirmação do modelo. A angiosperma marinha *Halodule wrightii* apresentou um padrão de abundância modificada de acordo com a sua localização geográfica (norte e sul), ao longo do litoral do estado de Pernambuco, talvez pela grande influência dos estuários no litoral norte. As correlações entre os parâmetros através da regressão foram positivas, sendo possível a estimativa da biomassa através de parâmetros onerosos (cobertura, tamanho das folhas e período estudado). Essa equação traz uma economia de 94% do tempo total gasto para a obtenção da biomassa, possibilitando a redução das coletas destrutivas e um maior número de amostragens. Os estudos seguintes que envolvam a abundância dos prados de angiospermas marinhas do litoral do estado poderão ser realizados com maior agilidade e viabilidade.

188^a551.46 (CDD 21^a. ed.) UFPE – BCTG–/2007-047

TÍTULO: CRESCIMENTO E PROPRIEDADES NUTRICIONAIS DE *Chaetoceros muelleri* LEMMERMAN, PARA AQUICULTURA: COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES MEIOS DE CULTIVO.

MESTRANDO: Evaldení Guiomar Moreira.

ORIENTADORA: Dra. Maria Luise Koenig.

CO-ORIENTADOR: Dr. Alfredo de Matos Moura Júnior.

DATA DA DEFESA: 28 de fevereiro de 2007.

MOREIRA, Evaldení Guiomar. **Crescimento e propriedades nutricionais de *Chaetoceros muelleri* Lemmerman, para aquicultura: comparação entre diferentes meios de cultivo.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo determinar a composição bioquímica de *Chaetoceros muelleri* Lemmerman, uma importante espécie para atividades na aquicultura, em diferentes meios de cultivo. Os bioensaios foram realizados em duas etapas e mantidos nas mesmas condições (iluminação constante; $22 \pm 1^\circ\text{C}$; pH de 8 a 9 e salinidade 33 ups). O meio controle utilizado foi de F/2 Guillard (F/2) e os meios alternativos de cultivo foram extrato de esterco de gado (EEG) e de minhoca (EEM). Na primeira etapa, a diatomácea *C. muelleri* foi cultivada em 500 mL dos meios de cultivo, em triplicatas, e determinou-se a densidade celular, taxa diária de crescimento, clorofila *a* e biovolume. A fase exponencial foi definida através da curva de crescimento. A segunda etapa dos bioensaios foi iniciada em garrafão plástico até o volume final de 20 litros, para cada meio. A cada aumento do volume foram determinadas a densidade celular e a concentração de clorofila *a*. As análises bioquímicas foram realizadas com o material precipitado dos garrafões (20 L), através de centrifugação (4000 rpm, 15 min). Esse precipitado foi seco em estufa até peso constante, à temperatura de 40°C . Foram analisados nitrogênio total, carboidrato total, proteína total e lipídeo total, em triplicatas. Na primeira etapa dos bioensaio, as maiores densidades celulares foram de $11,05 \pm 1,32 \times 10^6$ céls.mL⁻¹, F/2; no 6º dia; de $8,33 \pm 0,83 \times 10^6$ céls.mL⁻¹, EEG, no 4º dia e de $6,86 \pm 0,38 \times 10^6$ céls.mL⁻¹, EEM, 8º dia. O valor médio da taxa de crescimento celular de *C. muelleri*, na fase *log*, para o meio F/2 foi de $0,65 \pm 0,70$, enquanto que, para os meios EEG e EEM foi de $0,97 \pm 0,43$ e $0,36 \pm 0,31$, respectivamente. Os teores máximos de clorofila *a* foram de $0,34 \pm 0,03$ pg.cél.⁻¹, no 7º dia, meio F/2; de $0,74 \pm 0,90$ pg.cél.⁻¹, no 9º dia; meio EEG e de $2,26 \pm 1,70$ pg.cél.⁻¹, no 12º dia, meio EEM. Os maiores valores de biovolume celular foram de $528,55 \pm 321,06$ μm^3 , para o meio F/2 e de $515,28 \pm 351,87$ μm^3 , para o meio EEG, no 5º, em ambos meios; e, de $534,17 \pm 454,13$ μm^3 , para o meio EEM, no 11º dia. Na segunda etapa dos bioensaios, para o volume final de 20 L, as

concentrações médias de densidade celular para o meio F/2 foi de $21,61 \pm 0,24 \times 10^6$ céls.mL⁻¹, para o meio EEG de $18,53 \pm 0,43 \times 10^6$ céls.mL⁻¹ e para o meio EEM de $23,07 \pm 0,44 \times 10^6$ céls.mL⁻¹. Os teores médios de clorofila *a* foram de $0,90 \pm 0,01 \times 10^{-7}$ pg.cél.⁻¹, para o meio EEG, seguida de $0,79 \pm 0,05 \times 10^{-7}$ pg.cél.⁻¹, para o meio EEM e de $0,73 \pm 0,02 \times 10^{-7}$ pg.cél.⁻¹, para o meio F/2. Quanto ao nitrogênio total, os valores médios foram $3,35 \pm 0,06\%$ de matéria seca, para o meio EEM; $2,30 \pm 0,05\%$ de matéria seca, para o meio F/2 e $1,80 \pm 0,05\%$ de matéria seca, para o meio EEG. Em relação ao valor médio de lipídio total, no meio EEM foi de $0,112 \pm 0,001$ pg.cél.⁻¹; e para os meios F/2, de $0,104 \pm 0,001$ pg.cél.⁻¹ e EEG, $0,100 \pm 0,001$ pg.cél.⁻¹. Para a proteína total, o valor médio no meio EEM, foi de $0,226 \pm 0,012$ pg.cél.⁻¹ e nos meios F/2, de $0,140 \pm 0,014$ pg.cél.⁻¹ e EEG, $0,125 \pm 0,001$ pg.cél.⁻¹. Para o carboidrato total, o valor médio no meio EEM, foi de $36,22 \pm 1,53$ pg.cél.⁻¹, seguido dos meios EEG, $29,16 \pm 0,81$ pg.cél.⁻¹ e F/2, $19,76 \pm 0,85$ pg.cél.⁻¹. Entre as médias dos dados analisados para os bioensaios (F/2, EEG e EEM), foram encontradas diferenças significativas ($p < 0,05$). Estatisticamente, em relação aos parâmetros analisados para a espécie *C. muelleri*, o meio extrato de esterco de minhoca demonstrou que pode ser utilizado como fonte nutritiva para o desenvolvimento algal, podendo substituir meios convencionais como o F/2 Guillard.

189^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007- 038

TÍTULO: COMPORTAMENTO DA ALBACORA LAJE *thunnus albacares* (BONATERRE, 1788) NO ARQUIPÉLAGO DE SÃO PEDRO E SÃO PAULO.

MESTRANDO: Arley Pereira de Andrade.

ORIENTADOR: Dr. Paulo Eurico Pires Ferreira Travassos.

DATA DA DEFESA: 28 de fevereiro de 2007.

ANDRADE Arley Pereira de. **Comportamento da albacora laje *Thunnus albacares* (Bonaterre, 1788) no Arquipélago de São Pedro e São Paulo.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

A albacora laje (*Thunnus albacares*) é uma das principais espécies de atuns capturadas no Atlântico tropical. Para a frota atuneira brasileira que opera no Atlântico oeste tropical, esta espécie é um dos principais recursos pesqueiros explorados, principalmente após o descobrimento como zona de pesca, em 1988, do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP – 0°56'N/29°26'W), em consequência da elevada concentração da espécie nesta área, principalmente no primeiro e quarto trimestres do ano. Entretanto, pouco se conhece sobre os padrões de distribuição horizontal e vertical da albacora laje durante sua permanência nas adjacências do ASPSP, assim como sobre as influências das condições oceanográficas, principalmente da temperatura da água, na distribuição espaço-temporal de pequena escala efetuada pela espécie. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo principal estudar o comportamento da albacora laje através de experimentos de marcação (marcas eletrônicas Pop-up Satélite Archival Tag e telemetria acústica), os quais permitiram obter informações inéditas sobre os deslocamentos circadianos efetuados pela espécie. Os resultados obtidos com exemplares de 85, 120 e 141 cm de Comprimento Furcal (CF) marcados no ASPSP, mostraram que a espécie apresenta comportamentos similares para os diferentes tamanhos estudados. A albacora laje de 120 cm, marcada com marcas PSAT, manteve-se na camada homogênea das 02:00 às 07:00h (profundidades < 50 m e temperaturas > 26,0° C), descendo para águas mais profundas a partir deste horário. O exemplar de 141 cm apresentou o mesmo comportamento, nadando em águas superficiais da camada homogênea das 00:00 h às 06:00 h, mergulhando para águas mais profundas, na camada inicial da termoclima, com temperaturas em torno de 24,0° C, a partir deste horário e voltando a ocupar a camada superficial ao anoitecer, após às 18:00 h. Entretanto, em duas ocasiões, estes dois exemplares realizaram mergulhos bastante profundos, em águas muito frias, raramente observados para espécie, mesmo por um curto período de tempo. A albacora laje de 120 cm desceu a 488 m, onde a temperatura da água foi de 7,3° C. Um outro exemplar, com 141 cm atingiu a profundidade de 408 m, onde a temperatura foi de 8,3° C. Este mesmo tipo de comportamento circadiano foi



observado no exemplar marcado através da telemetria acústica, incluindo os rápidos mergulhos a grandes profundidades (969 m) e temperatura de 4,3° C. No que se refere às distâncias do ASPSP, aparentemente a albacora laje concentra-se nas suas proximidades à noite, para se alimentar do peixe voador (*Cypselurus cyanopterus*) na superfície, afastando-se provavelmente para águas mais profundas durante o dia. No período noturno foi possível observar a permanência de um exemplar da albacora laje (~85 cm de CF) em um raio de cerca de 2 mn do ASPSP por duas noites consecutivas. Espera-se que os resultados aqui apresentados contribuam para o desenvolvimento de uma pesca sustentável desse importante recurso pesqueiro, no entorno do ASPSP.

190^a

551.46

CDD (22.ed.) BCTG/2007-89

TÍTULO: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO CISALHAMENTO EÓLICO SOBRE A CIRCULAÇÃO NA REGIÃO COSTEIRA DE GUAMARÉ – RN, BRASIL.

MESTRANDA: Fabiana Soares Leite.

ORIENTADOR: Dr. Moacyr Cunha de Araújo Filho .

CO-ORIENTADOR: Dr. Héctor Raul Montagne Dugrós.

DATA DA DEFESA: 18 de maio de 2007.

LEITE, Fabiana Soares. **Análise da influência do cisalhamento eólico sobre a circulação na região costeira de Guamaré – RN, Brasil.** Recife, 2007. f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Tecnologia e Geociências. Departamento de Oceanografia. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia.

RESUMO

O sistema de modelos SisBaHia foi utilizado para analisar a influência do cisalhamento eólico sobre a circulação da região costeira de Guamaré, estado do Rio Grande do Norte, Brasil. Para isso, foram obtidas as correntes residuais sazonais deste área, onde as componentes vetoriais médias da situação forçada exclusivamente pelas marés foram subtraídas dos resultados da situação "real" (marés + vento). A análise intrasazonal evidenciou uma maior dinâmica da maré de sizígia sobre a maré de quadratura, a qual apresentou maiores correntes residuais durante todo o ciclo de maré tanto no período chuvoso quanto no seco. A direção predominante em ambos os períodos e marés foi para noroeste (NO – superfície) e para oeste (O – outros dois níveis abaixo). Para tanto, há exceção para as correntes superficiais da maré de sizígia que se direcionam para oeste (baixa-mar – chuvoso; vazante – seco) e para sudoeste (enchente – chuvoso; baixa-mar e enchente – seco). A análise sazonal apresentou correntes residuais mais intensas durante todo o ciclo de maré do período seco em ambas as marés, devido aos ventos serem mais fortes nesta época. Estas correntes tiveram direção predominante para oeste (O), no meio e próximo ao fundo da coluna d'água. No entanto, os vetores das correntes superficiais se dirigiram para noroeste (NO), durante o período chuvoso, exceto na enchente da sizígia que se dirigiu para oeste-sudoeste (O-SO). Durante o período seco, as correntes superficiais se direcionaram com predominância para noroeste (NO), durante a quadratura, e para oeste (preamar e vazante) e oeste-sudoeste (baixa-mar e enchente), durante a sizígia. Tais resultados sugerem grande influência dos ventos na quadratura, principalmente durante o período seco. O papel da forçante eólica sobre a dispersão de efluentes foi simulado em dois locais distintos (emissários na Plataforma Continental interna e vazamento de óleo no estuário) a partir da baixa-mar da sizígia. Os efluentes lançados pelos emissários passaram 12 horas para atingir os limites do domínio modelado durante o período seco (ventos mais intensos). A pluma, transportada para oeste (O), chegou a 2,9 Km da costa. Sem a ação dos ventos as partículas alcançaram a fronteira aberta a partir do 11º dia da simulação. O vazamento de óleo no Porto ficou contido completamente dentro do estuário durante o período seco. O óleo saiu do estuário nas outras simulações, tendo se distanciado mais da fonte (na direção noroeste) durante o período chuvoso. Este comportamento revela a importância dos ventos alísios de nordeste (NE) na contenção do óleo dentro do estuário o óleo chegaria a atingir a Plataforma Continental interna.

TÍTULO: CIRCULAÇÃO HIDRODINÂMICA NA REGIÃO COSTEIRA DOS MUNICÍPIOS DE RECIFE E JABOATÃO DOS GUARARAPES DURANTE O VERÃO AUSTRAL.

MESTRANDA: Patrícia Façanha Rocha de Souza

ORIENTADOR: Moacyr Cunha de Araújo Filho

DATA DA DEFESA: 31 de agosto de 2007.

RESUMO

O sistema de modelos SisBaHia foi utilizado para analisar a circulação hidrodinâmica e o potencial de transporte de partículas da região costeira dos municípios de Recife e Jaboatão dos Guararapes durante o verão austral. Na primeira parte do trabalho, os resultados do modelo hidrodinâmico foram comparados com os dados experimentais obtidos em campo com o perfilador de correntes *Acoustic Doppler Current Profiler* (ADCP). Para isso foram traçados, perpendicularmente à linha de costa, 13 perfis e correntes, equidistantes a 1 Km e limitados por isóbatas de 15 m com o uso da carta náutica nº 930. Os vetores resultantes de velocidade da corrente marítima foram calculados a partir das componentes vetoriais horizontais de corrente (U e V) para cada estágio de maré (baixa-mar e preamar) e escala de profundidade (superfície, meio e fundo da coluna d'água) de cada perfil. A análise comparativa mostra que o modelo representou melhor a situação real na superfície da coluna d'água nas áreas sul e central do domínio modelado durante a baixa-mar e a preamar, respectivamente. Estes resultados se devem à batimetria mais detalhada nestas áreas e à profundidade da coluna d'água para os respectivos estágios de maré. Posteriormente, foram analisados os resultados numéricos. Tais resultados evidenciaram que as correntes foram mais intensas nos estágios de maré mais energéticos (vazante e enchente) e na parte sul da área de estudo, devido à forte influência da foz do rio Jaboatão. As intensidades mais baixas ocorreram durante os estágios de maré preamar e baixa-mar, como também próximo à costa, sobre os bancos de recifes submersos (regiões com pouca profundidade), e nas áreas de transição de sentido de corrente. As direções das correntes superficiais durante a enchente foram preponderantemente para SO. Os demais estágios de maré (preamar, vazante e baixa-mar) apresentaram correntes para NO em quase toda a área de estudo, apresentando próximo à área estuarina vetores de corrente para O (preamar e vazante) e SO (baixa-mar). No meio e no fundo da coluna d'água, as direções das correntes durante a preamar e enchente foram para NO, SO e NE ao norte, sul e extremo leste da área de estudo respectivamente. Já durante a baixa-mar e a vazante, as direções preponderantes das correntes foram NE (em quase toda a área de estudo) e SO (na área estuarina). Na segunda parte do trabalho, duas simulações de transporte Langrangeano foram realizadas em Barra de Jangadas (aporte continental e litorâneo) para retratar o transporte de sedimentos na área de estudo. A pluma de sedimentos permaneceu no domínio modelado durante dois dias, sendo conduzida principalmente pelo movimento oscilatório da maré.