293ª (DUCENTÉSIMA NONAGÉSIMA TERCEIRA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: CHAETOGNATHA DO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA (NE, BRASIL).

ALUNA: DANIELLE CAROLINE DA MOTA MELO

ORIENTADORA: Dra. Sigrid Neumann Leitão

CO-ORIENTADOR : Dr. Pedro Augusto Mendes de Castro Melo

DATA DA DEFESA: 04 de fevereiro de 2015.

RESUMO

Dentre os principais grupos que compõem o zooplâncton, Chaetognatha é um filo cosmopolita dos mares e oceanos do mundo, reunindo organismos de grande importância ecológica, uma vez que atuam na posição de eficientes predadores, indicadores de áreas pesqueiras e de movimentos de massas d'água. Contundo, apesar de sua clara importância no meio marinho, Chaetognatha é pouco estudado no oceano tropical, principalmente em áreas oceânicas do nordeste brasileiro. Esta região é caracterizada pela presença de bancos e ilhas oceânicas, ambientes que podem influenciar diretamente na estrutura das comunidades locais, modificando a distribuição diária e espacial dos organismos. Dentro deste contexto, este estudo foi dividido em dois capítulos, com objetivo de avaliar como o fotoperíodo e a proximidade de Fernando de Noronha influenciam a abundância e a diversidade das espécies de Chaetognatha (I Capítulo); E analisar como a densidade, biomassa e fator de condição das duas espécies mais abundantes comportam-se em Fernando de Noronha, considerando-se seus estágios de desenvolvimento. Para isto, foram estabelecidas duas transecções de amostragem em relação ao fluxo principal da Corrente Sul Equatorial: uma anterior (nordeste) e outra posterior ao arquipélago (sudoeste), cada uma formada por três estações (A, B e E) com coletas diurnas e noturnas. As amostras foram obtidas durante a estação chuvosa (julho/2010), através de arrastos oblíquos de 0-150 m, com redes de plâncton do tipo bongô (500 e 300 µm. Em paralelo à coleta de material biológico foram coletados dados abióticos para a caracterização hidrológica. Para o cálculo da biomassa, as medidas do comprimento total das espécies foram obtidas por meio do equipamento ZooScan. Os parâmetros que apresentaram maiores variações na coluna d'água foram a temperatura, oxigênio e fluorescência, enquanto que a salinidade e o pH permaneceram constantes. A comunidade de Chaetognatha foi representada por seis espécies: *Serratosagitta serratodentata*, *Flaccisagitta enflata*, *Flaccisagitta* spp., *Pterosagitta draco* e *Ferosagitta hispida*, dentre as quais *S. serratodentada* apresentou a densidade mais elevada (460,46 ± 115,39 ind.m-3). A maioria das espécies foi coletada em números superiores durante o período noturno, e a transecção nordeste reuniu a densidade média mais elevada (56,77 ± 11,71 ind.m-3). As populações das duas espécies mais abundantes, *S. serratodentata* e *F. hexaptera*, foram formadas em maior número por indivíduos adultos, que apresentaram maior densidade no período noturno e diurno, respectivamente. A transecção nordeste demonstrou densidades superiores para todos os estágios avaliados. A biomassa média de *S. serratodentata* foi de 126,61 (± 145 µg. m -3), com os indivíduos adultos contribuindo com 205,47 (± 168,96 µg. m -3) e os juvenis com 47,75 (± 43 µg. m -3); *F. hexaptera* apresentou uma média de 80,69 (± 336,84 µg. m -3), correspondente a 150,32 (± 464,57 µg. m -3) para os adultos e 4,73 (± 6,34 µg. m -3) para os juvenis. Adultos foram coletados em maioria, com ambas as redes utilizadas. As curvas de crescimento geradas para *S. serratodentata* e *F. haxaptera* indicaram que a primeira espécie converte grande parte de sua energia metabólica na produção de biomassa (b > 3), enquanto que a segunda investe mais no crescimento copóreo (b < 3). Com exceção de *Flaccisagitta* spp.,os testes estatísticos apontaram que a composição das espécies em Fernando de Noronha é homogênea na faixa de 0-150 m,

independentemente do fotoperíodo e da distância do arquipélago ($p > 0,05$). A biomassa foi significativamente diferente quanto aos adultos de *S. serratodentata* entre as transecções ($U = 6$, $p = 0,03$), o que não foi observado na comparação entre as estações de cada transecção. Em conjunto, estes resultados apontaram a ausência do efeito-ilha sobre Chaetognatha em Fernando de Noronha. A continuação de trabalhos na área de estudo torna-se de suma importância, como forma de avaliar por meio de novas metodologias, a interação das espécies de Chaetognatha com a hidrologia da região.

294ª (DUCENTÉSIMA NONAGÉSIMA QUARTA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: VARIABILIDADE ESPACIAL DO ICTIONÊUSTON AO LARGO DE ILHAS OCEÂNICAS DO NORDESTE DO BRASIL.

ALUNA: JANA RIBEIRO DE SANTANA.

ORIENTADORA: Dra. Sigrid Neumann Leitão.

COORIENTADORA: Dra. Sílvia Helena Lima Schwamborn.

DATA DA DEFESA: 04 de fevereiro de 2015.

RESUMO

A presente dissertação de mestrado é composta por dois capítulos, cada um constituindo um artigo a ser submetido para publicação. O primeiro consiste de um trabalho desenvolvido a fim de se estudar a estrutura da comunidade do ictioneuston das ilhas oceânicas Arquipélago de São Pedro e São Paulo (ASPSP), Atol das Rocas (AR) e Arquipélago de Fernando de Noronha (AFN) e o segundo investigou se a distribuição da comunidade ictioneustônica das ilhas oceânicas está relacionada com as variáveis ambientais. Em julho e agosto de 2010 foram realizadas coletas noturnas e diurnas em duas transecções posicionados nos lados leste e oeste do ASPSP, nos lados sudeste e noroeste no Atol da Rocas e nos lados Nordeste e Sudoeste no AFN compostos cada transecção por três estações (A e C – insulares e E – Oceânica). O icitoneuston foi coletado através de arrasto com redes cilíndrico-cônicas de 500µm, posicionadas na interface ar/água 0 – 7,5 cm (neuston superior) e na camada de 7,5 à 22,5 cm (neuston inferior)m acopladas a um catamarã de alumínio (David Hempel), coletando 24 unidades amostrais para cada ilha, totalizando 72 unidades amostrais. Os dados físicos e químicos foram obtidos através do CTD e os dados de clorofila-a foram analisados por espectofotômetro. As larvas de peixe foram identificadas em sua maioria ao nível de espécie com base em chaves taxonômicas especializadas. No primeiro capítulo cinco hipóteses foram testadas: i) As ilhas oceânicas promovem a concentração do ictioneuston em áreas adjacentes; ii) existe diferença significativa nos valores de densidade e diversidade da comunidade ictionestônica de acordo com as transecções das ilhas, sob diferente influência das respectivas correntes predominantes; iii) existe diferença significativa de densidade do ictioneuston no neuston superior e inferior; iv) existe diferença significativa de densidade do ictioneuston quanto aos turnos noturno e diurno; v) a composição do icitoneuston diferencia entre as ilhas oceânicas. Foram coletadas um total de 131 larvas e 3027 ovos para as três ilhas. O arquipélago de Fernando de Noronha foi a ilha que apresentou os maiores valores de abundância e densidade do icitioneuston e riqueza taxonômica. Ao largo dos ecossistemas insulares não foi encontrada diferença significativa entre o neuston superior e inferior. Porém, com relação ao turno para a densidade larval foi encontrado diferença significativa (Mann-Whitney, p=0,01), registrando maiores valores durante o período noturno. Com relação às diferentes distâncias (A, C e E) as ilhas não apresentaram diferença significativa, porém com relação aos diferentes lados de cada ilha houve diferença significativa para a densidade de ovos (ANOVA, p=0,0002) e larvas (ANOVA, p=0,039), evidenciando uma maior concentração de larvas na transecção 1 e maior concetração de ovos na transecção 2 para as três ilhas. Das 131 larvas coletadas, um total de 5,3% (n=7) não foram identificadas e 9,9% (n=13) estavam danificadas. As larvas foram identificadas em 32 taxa, 12 ordens, 16 famílias, 23 gêneros e 28 espécies. Somente a espécie *Ceratoscopelus warmingii* foi comum às três ilhas. O Arquipélago de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas apresentaram maior número de espécies em comum. No geral as ilhas apresentaram assembléias diferentes umas das outras. A riqueza taxonômica para

as ilhas foi maior no período noturno. Para o ASPSP e o AR a riqueza foi maior nas estações oceânicas, enquanto que para o AFN foi maior nas estações insulares. Os valores de equitatividade foram considerados altos e os maiores valores de diversidade foram encontrados no AFN. Myctophidae foi a família que apresentou maior abundância e frequência de ocorrência. As espécies mais abundantes foram L. nibilis no ASPSP e L. guentheri para o AR e AFN. De forma geral, a comunidade ictioneustônica foi constituída por espécies meso e epipelágicas, seguida de espécies recifais e demersais. No segundo capítulo as seguintes hipóteses foram testadas: i) os fatores oceanográficos interferem na distribuição do ictioneuston; ii) os parâmetros ambientais mudam com relação às diferentes distâncias e aos diferentes lados de cada ilha. Os maiores valores de salinidade foram registrados nas ilhas AFN e AR, enquanto que os maiores valores de temperatura foram registrados no ASPSP. As maiores concentrações de clorofila-a superficial foram encontradas no AFN, enquanto que uma maior concentração de nutrientes ocorreu nas ilhas AFN e ASPSP. Durante o período diurno as variáveis ambientais não apresentaram diferença significativa com relação às diferentes distâncias (A, B e E) e com relação as diferentes transecções. Durante o período noturno, a clorofila-a superficial apresentou diferença significativa com relação às distâncias (ANOVA, p=0,02), mostrando que a estação insular (A) de todas as ilhas apresentou uma maior concentração da clorofila *a* superficial. A clorifila-a superficial também diferenciou as ilhas (ANOVA, p=0,004) apresentando maiores valores no AFN. Com relação às diferentes transecções no período noturno, a única variável que apresentou diferença significativa foi o fosfato que evidenciou uma maior quantidade na transecção 1 de todas as ilhas. O primeiro componente principal (CP1) explicou 32,6% da variância total correlacionando positivamente a temperatura e negativamente a salinidade e clorofila-a superficial, enquanto o segundo componente principal (CP2) explicou 19,1% correlacionando positivamente o OD, silicato e fosfato. No diagrama de ordenação (RDA) observou-se que o sistema insular AFN foi o que apresentou uma maior concentração de ovos e larvas do neuston superior e inferior e também uma maior riqueza taxonômica. A comunidade ictioneustônica esteve correlacionada principalmente com a clorofila-a superficial e com o oxigênio dissolvido. A ilha que apresentou os menores valores de temperatura e os maiores valores de nutrientes, clorofila, oxigênio dissolvido foi o Arquipélago de Fernando de Noronha, indicando que possa existir uma ressurgência topográfica, além disso foi a ilha que agregou uma maior quantidade de ovos e larvas de peixes, indicando que ocorreu um possível efeito ilha.

295ª (DUCENTÉSIMA NONAGÉSIMA QUINTA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: CAMARÕES DE PROFUNDIDADE DA FAMÍLIA GLYPHOCRANGONIDAE (DECAPODA: CARIDEA) DA BACIA POTIGUAR, NORDESTE DO BRASIL.

ALUNO: FLÁVIO DE ALMEIDA ALVES JÚNIOR.

ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira.

COORIENTADOR: Dr. Jesser Fidelis de Souza Filho.

CORIENTADORA: Dra. Marina de Sá Leitão Câmara de Araújo.

DATA DA DEFESA: 06 de fevereiro de 2015.

RESUMO

Os camarões carídeos do gênero *Glyphocrangon* A. Milne-Edwards, 1881 constituem uma família monotípica, Glyphocrangonidae Smith, 1884. As espécies deste gênero são exclusivamente habitantes de regiões oceânicas profundas, com distribuição entre 150 e 6.500 m de profundidade. Este trabalho ressalta a composição taxonômica e estrutura populacional da família Glyphocrangonidae em regiões do talude continental da Bacia Potiguar no Nordeste do Brasil. As coletas foram pontuais na região do talude continental Potiguar, em dois momentos: a bordo do R/V Luke Thomas em maio de 2009 e R/V Seward Jonhson e maio de 2011, através de arrasto de fundo em isóbatas de 150 m, 400 m, 1000 m e 2000 m. Após as coletas os indivíduos foram identificados, medidos, pesados e posteriormente tombados na coleção carcinológica do Museu de Oceanografia Petrônio Alves Coelho (MOUFPE) na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Foi analisado um total de 810 camarões, sendo identificados cinco espécies do gênero, *Glyphocrangon aculeata*, *G. alispina*, *G. longirostris*, *G. asculpta* e *G. spinicauda*, essa última a mais abundante, com 334 indivíduos. Todas as espécies são registradas pela primeira vez para a região estudada, ampliando a faixa de distribuição barimétrica para 150 m na região do talude, evidenciando um número considerável de indivíduos em profundidades mais rasa que o registrado pela literatura, exceto para o G. sculpta que foi localizada apenas na profundidade de 2.000 m. Dentre os exemplares da família as duas espécies mais abundantes foram *G. longirostris* e *G. spinicauda* sendo desenvolvidas nessas duas, as análises de estrutura populacional. A proporção sexual para *G. longirostris* foi de 1:2.6 (M:F) em profundidades de 150 a 2.000 m. Houve dimorfismo sexual evidente com significância entre as variáveis comprimento total (CT) e largura da carapaça (LC) (p=0,001). A maturidade morfológica apresentou CT50% 56,5 mm para machos e CT50% mm em fêmeas. Para o *G. spinicauda* a proporção sexual em áreas de 150 e 400 m foi de 0.9:1.1 (M:F). A maturidade morfológica foi de CT50% 71,5 mm para machos e CT50% 66,5 mm de fêmeas. As variáveis alométricas apresentaram dimorfismo em comprimento total, comprimento da carapaça, comprimento do rosto e largura de carapaça (p=0,001). Fêmeas maiores que os machos para ambas as espécies citadas anteriormente. As espécies estudadas neste trabalho apresentaram crescimento e maturidade morfológica característicos de indivíduos de mar profundo. Esse estudo corresponde a novos dados acerca de espécies de mar profundo no nordeste do Brasil.

296ª (DUCENTÉSIMA NONAGÉSIMA SEXTA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ECOSSISTEMA RECIFAL DE TAMANDARÉ (APA COSTA DOS CORAIS): COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA E VARIÁVEIS HIDROLÓGICAS.

ALUNA: LAISA MADUREIRA DA SILVA.

ORIENTADOR: Dr. Fernando Antônio do Nascimento Feitosa

CORIENTADOR: Dr. Manuel de Jesus Flores Montes

COORIENTADORA: Dra. Dóris Regina Aires Veleda

DATA DA DEFESA: 11 de fevereiro de 2015.

RESUMO

O ecossistema recifal de Tamandaré está localizado no litoral sul de Pernambuco, distando 110 Km da capital Recife, inserida na APA Costa dos Corais, constituindo um dos traços morfológicos mais característicos na plataforma continental interna da região nordeste, denominada de beachrocks. Esse sistema, presente na região costeira é fortemente influenciado por fatores sejam eles naturais (incidência de chuvas, descargas dos rios, ventos, ação de ondas), ou antrópicos (pisoteio, turismo, desagues de efluentes). O objetivo principal da presente pesquisa foi avaliar as condições ambientais da área recifal de Tamandaré, através de algumas variáveis ambientais e a composição da comunidade fitoplanctônica. As amostras de água foram coletadas na superfície, em três pontos fixos, no período chuvoso (junho, julho e agosto/2013) e estiagem (outubro, novembro e dezembro/2013), na baixa-mar e preamar, em maré de sizígia. A maioria dos parâmetros hidrológicos analisados, apresentaram diferença sazonal significativa, devido a interferência da pluma dos rios Una, Ilhetas e Mamucabas que alteram a sua vazão de acordo com a incidência de chuvas, aumentando os teores de clorofila a, nitrito, nitrato, silicato, material particulado em suspensão, taxa de saturação do oxigênio e profundidade, diminuindo a transparência. De acordo com a ACP, a pluviosidade foi a forçante física que mais influenciou as variáveis ambientais, estando diretamente relacionada com clorofila a, MPS, oxigênio dissolvido e nutrientes. A clorofila a variou tanto espacial como sazonalmente, havendo maior concentração no período chuvoso e a fração

298ª (DUCENTÉSIMA NONAGÉSIMA OITAVA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE DE SAL E SEDIMENTO EM SUSPENSÃO NO SISTEMA ESTUARINO DA ILHA DE ITAPESSOCA, PE, BRASIL.

ALUNO: JOSÉ CAVALCANTE DE OLIVEIRA FILHO

ORIENTADOR: Dr. Carlos Augusto França Schettini

COORIENTADORA: Dra. Dóris Regina Aires Veleda

DATA DA DEFESA: 26 de fevereiro de 2015.

RESUMO

A circulação residual e o transporte de material particulado em suspensão (MPS) das seções transversais leste (Rio Catuama) e oeste (Rio Itapessoca) do Sistema Estuarino da Ilha de Itapessoca (SEI), PE, Brasil. Foram observados durante o período chuvoso, sob condições de quadratura e sizígia. Dados do nível da água, das correntes e do transporte de volume instantâneo foram coletados por um PACD (Perfilador Acústico de Correntes por Efeito Doppler), em quadratura e sizígia, nas seções transversais dos estuários dos rios Catuama (lado leste da ilha - #CL) e Itapessoca (lado oeste da ilha #CO), em intervalos regulares de 30 minutos. Dados de salinidade, turbidez e amostras de água foram coletadas ao longo e através do sistema com uma sonda CTD (do inglês, "Conductivity – Temperature – Depth"), em baixamar e preamar. De acordo com os resultados obtidos, o volume de água que entra no estuário pelo canal oeste (#CO) é o dobro do que entra pelo canal leste (#CL) tanto em condições de quadratura (#CL – 4,9 x 106 m 3 e #CO – 1,1 x 107 m 3) quanto em sizígia (#CL – 1 x 107 m 3 e #CO – 1,9 x 10 7 m^3). Devido a alta magnitude das correntes de maré (CL – 141 $cm.^{s-1}$), as duas seções transversais apresentaram estruturas de salinidade bem misturadas e parcialmente estratificadas. A Seção transversal leste exportou material particulado em suspensão (MPS), em quadratura e sizígia, e a seção oeste importou material, em quadratura, e exportou em sizígia. O fluxo residual de correntes no #CL se mostrou verticalmente bidirecional com a água salina, mais densa, entrando pela parte inferior do canal, enquanto a água menos densa produziu um fluxo residual, em direção ao oceano, na parte superior do canal. O #CO apresentou uma estrutura de fluxo residual diferente, deixando de ser verticalmente bidirecional para se tornar lateralmente bidirecional. Devida à circulação residual, o ambiente atua importando MPS pelo #CO e exportando pelo #CL.

300ª (TRICENTÉSIMA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: CORRENTES COSTEIRAS NA PLATAFORMA NORTE DO NORDESTE DO BRASIL.

ALUNO: FELIPE FACÓ FROTA.

ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira

COORIENTADOR: Dr. Carlos Augusto França Schettini.

DATA DA DEFESA: 27 de fevereiro de 2015.

RESUMO

O presente estudo apresenta uma avaliação da variabilidade das correntes na plataforma interna do Ceará, investigando a influência das componentes astronômica, de alta frequência, meteorológica local e residual das correntes. Dados de magnitude e direção das correntes foram obtidos através do fundeio de um Perfilador Acústico de Corrente por efeito Doppler (PACD) próximo a isóbata de 15 m para o período entre junho de 2011 e maio de 2012. Dados de vento do período de fundeio foram obtidos para uma estação meteorológica da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) localizada na costa. As correntes longitudinal (U) e transversal (V) à costa foram decompostas em termos de componentes harmônica (UH e VH), através da análise harmônica; de alta frequência (UAF e VAF), selecionada por filtragem; devido ao vento local (UVL e VVL), obtida com base no equilíbrio entre a tensão de cisalhamento instantânea do vento e do leito marinho, estimando-se a corrente pela equação de von Kárman-Prandtl; e residual (UR e VR), decomposta pela subtração das componentes astronômica, de alta frequência e meteorológica da componente observada. A variância do sinal foi utilizada para quantificar a energia contida nas bandas de cada componente. UH e VH apresentaram 13,7 e 15,3%; UAF e VAF, 4,3 e 4,3%; UVL e VVL, 27,0 e 38,2%; e UR e VR, 55,0 e 42,2%, respectivamente. U e V apresentaram grande parte de sua energia, ~60 e ~40% respectivamente, associada a forçantes geofísicas remotas. Isto sugere que a plataforma norte do nordeste não apresenta o vento local e as componentes astronômicas como agentes dominantes das alterações na hidrodinâmica. Este papel possivelmente está relacionado a fluxos de meso-escala associados à sazonalidade da Corrente Norte do Brasil ou a vórtices e meandros originados da mesma.

301ª (TRICENTÉSIMA PRIMEIRA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: ROTÍFEROS PLANCTÔNICOS DA BACIA DO PINA (PE, BRASIL) E RESPOSTAS ÀS VARIÁVEIS AMBIENTAIS.

ALUNA: SIMONE JORGE FILHO.

ORIENTADORA: Dra. Sigrid Neumann Leitão

COORIENTADORES: Dr. Mauro de Melo Júnior

Dra. Tâmara de Almeida e Silva.

DATA DA DEFESA: 27 de fevereiro de 2015.

RESUMO

A estrutura da comunidade de Rotíferas do Complexo Estuarino da Bacia do Pina foi analisada e associada as variáveis ambientais (salinidade, temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio, clorofila a, profundidade, transparência da água e pluviometria) para explicar sua distribuição espaço-temporal. Foram registradas 14 espécies. As análises multivariadas revelaram que não houve diferenças sazonais e espaciais significativas em relação a densidade total de rotífera (ind.m-3). Em relação à maré, foram encontrados maiores valores de densidade na baixa-mar (p = 0,000147). As espécies que apresentaram maiores densidades médias foram *Brachionus plicatilis*, *Brachionus* sp., Rotaria rotatória e *Brachionus caudatus caudatus.* A comunidade de Rotifera apresentou uma alta correlação com a salinidade e a clorofila a (p = 0,380). A diversidade das espécies foi baixa e foram observadas médias menores para o período de estiagem (1,16 ± 1,37 bits.ind-1). A maior média de diversidade foi registrada na baixa-mar (1,99 ± 1,19 bits.ind-1). A diversidade diminui da estação mais interna (1,42 ± 1,37 bits.ind-1) para a mais externa (1,0 ± 0,54 bits.ind- 1). A equitabilidade apresentou valores acima de 0,5 que indica uma homogeneidade na distribuição dos indivíduos. Foram registradas correlações positivas entre *Brachionus* sp. E clorofila a, *Brachionus* sp. e salinidade, Rotaria rotatória e temperatura. A biomassa da comunidade de Rotifera mostrou diferença significativa entre os períodos estudados (Man-Whitney; p = 0,000000) com valores superiores registrados no período chuvoso (45,2616 µg.m -3) em relação ao período de estiagem (29,1514 µg.m-3). Entre as marés também foram encontradas (Man-Whitney; p = 0,000000) com valores de biomassa superiores na baixa-mar. A distribuição dos Rotifera não apresentou variação sazonal e espacial significativa, contudo o regime de marés influenciou na sua distribuição, sendo observada maior abundância, densidade e biomassa durante a baixa-mar, quando o ambiente apresenta baixa qualidade. A salinidade e a clorofila a foram as variáveis que melhor explicaram a variabilidade da densidade e da biomassa da comunidade de rotífera no Complexo estuarino da Bacia do Pina.

302ª (TRICENTÉSIMA SEGUNDA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DA ESTRUTURA DE SALINIDADE E DE CORRENTES EM UM ESTUÁRIO ALTAMENTE ESTRATIFICADO.

ALUNA: BÁRBARA PEREIRA PAIVA.

ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira

COORIENTADORA: Dr. Carlos Augusto França Schettini.

DATA DA DEFESA: 27 de fevereiro de 2015.

RESUMO

Esta dissertação apresenta a caracterização hidrodinâmica do estuário do rio São Francisco, localizado na região nordeste do Brasil, na divisa entre os estados de Alagoas e Sergipe. Foram realizadas três campanhas de coleta de dados com 13 horas de duração cada, em condições de sizígia e quadratura. Nos experimentos foram coletados dados de nível da água, velocidade das correntes, salinidade, temperatura e concentração de material particulado em suspensão (MPS). O estuário foi classificado como altamente estratificado, e a cunha salina alcançou aproximadamente 15 Km da foz em direção ao interior do estuário na sizígia e 12 Km durante a quadratura. O sistema apresentou distribuição de salinidade assimétrica ao longo dos canais leste e oeste, o que sugere uma circulação diferenciada entre os canais, com a água salgada entrando no estuário preferencialmente pelo canal leste e água doce saindo pelo canal oeste. O transporte de sal e sedimentos foi modulado pela maré, e o estuário exportou materiais durante os experimentos de quadratura e sizígia. A principal origem do MPS na coluna d'água ao longo do estuário foi a ressuspensão de fundo provocada pelas correntes de maré. O estuário apresentou variabilidade lateral quanto ao transporte de sal e de sedimentos. O estuário apresentou variabilidade lateral de correntes modulada pela maré. A variabilidade lateral foi mais acentuada na sizígia, enquanto na quadratura a estratificação vertical de velocidade foi mais intensa. O estuário apresentou assimetria de magnitude e de padrão de distribuição das correntes longitudinais e transversais entre enchente e vazante. A análise da circulação em todos os experimentos sugere que a água salgada entra no estuário preferencialmente pelo canal principal (leste), enquanto o fluxo de saída de água doce é observado no canal secundário (oeste).

304ª (TRICENTÉSIMA QUARTA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRAE MUDANÇAS CLIMÁTICAS ATRAVÉS DE INDICADORES EM PERNAMBUCO, BRASIL.

ALUNA: KAROLINE ANGÉLICA MARTINS.

ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira

COORIENTADOR: Dr. Pedro de Souza Pereira.

DATA DA DEFESA: 17 de abril de 2015.

RESUMO

A erosão costeira é um problema relevante para o estado de Pernambuco, localizado no nordeste do Brasil. A zona costeira deste estende-se ao longo de 13 cidades, incluindo a capital Recife. Cerca de 56% da população vive nesta área e possui significativa infraestrutura residencial, industrial, comercial e centros financeiros. Tendo em vista a problemática o presente estudo foi dividido em três partes. A primeira apresenta a situação atual de erosão do litoral de Pernambuco determinada por indicadores visuais, e agrupados em quatro níveis de intensidade. Como resultado tem-se que 42% do litoral não apresentou nenhuma evidência de erosão, 11% apresentaram indicadores de baixa intensidade, 18% moderada e os demais 29% apresentaram indicadores de alta intensidade. A segunda parte avaliou a vulnerabilidade do litoral à erosão, através de um Índice de Vulnerabilidade Costeira. Neste foram integrados parâmetros geológicos, dinâmicos, morfológicos e sociais, tendo a importância relativa de cada parâmetro definida pela opinião de especialistas na área de erosão costeira e vulnerabilidade. Os resultados foram agrupados em três classes, onde 38% da região costeira de Pernambuco apresentou baixa vulnerabilidade, principalmente no Setor Sul do estado, 49% apresentou vulnerabilidade moderada e 13% vulnerabilidade alta, principalmente no Núcleo Metropolitano. Nesta ainda foi avaliada a vulnerabilidade do litoral com relação às mudanças climáticas, levando em consideração aumentos na altura significativa das ondas (Hs), e no nível do mar (ARNMM). Como resultado, no cenário mais pessimista com aumento de HS de 0,75 m e ARNMM de 1,00 m, o litoral de Pernambuco chega a dobrar o número de segmentos com índice alto. Para entender as causas da erosão em uma praia é necessário fazer análises mais detalhadas dos processos. Para tal, a terceira parte trata-se de um estudo de caso tomando-se como exemplo o que foi realizado aqui para a Praia de Pau Amarelo, localizada no Município de Paulista. Conclui-se que o processo erosivo nesta praia é causado pelo padrão de circulação em duas células e intensificação da corrente litorânea, somadas, ao possível, déficit sedimentar causado por alterações antrópicas na zona costeira e na hidrodinâmica regional. Os dados gerados neste estudo podem servir para aprimorar planos de manejo costeiro e de adaptação tanto para os problemas de erosão quanto para os de mudanças climáticas.

305ª (TRICENTÉSIMA QUINTA) DEFESA DE DISSERTAÇÃO	

TÍTULO: CULTIVO DE JUVENIS DE CAVALOS-MARINHOS *Hippocampus reidi* USANDO UMA PASTA DA MICROALGA *Nannochloropsis oculata* PRODUZIDA POR FLOCULAÇÃO.

ALUNO: RAFAEL DE OLIVEIRA JAIME SALES.

ORIENTADORA: Dra. Beatrice Padovani Ferreira

COORIENTADORA: Dra. Lília Pereira de Souza Santos.

DATA DA DEFESA: 23 de abril de 2015.

RESUMO

A produção de alimento-vivo representa grande parte dos custos de produção em empreendimentos de aquicultura, as microalgas contribuem com cerca de 30 a 40% desse custo. Uma alternativa para diminuir os custos é o uso de pastas de microalgas em substituição à produção destas na própria fazenda. Muito embora estas pastas são caras e de difícil aquisição, limitando seu uso. O presente estudo propõe uma nova metodologia para produzir a pasta da microalga *Nannochloropsis oculata*. A pasta foi produzida por floculação adicionando NaOH e o floculante FLOPAM FO4800SH, e armazenada a +4º C por quatro semanas. Foi avaliada a capacidade da pasta em manter sua composição bioquímica (proteínas e carboidratos) e a porcentagem de células vivas, taxa de crescimento (k) e densidade celular máxima (DCM) da pasta recém produzida e na 4ª semana de armazenamento. Posteriormente, cultivou-se juvenis de cavalo-marinho *Hippocampus reidi*, recém-nascidos até 15 dias em três tratamentos adicionados a pasta produzida por floculação (PF), microalga viva (MV), e uma pasta comercial (PC). Os juvenis foram alimentados com prole de copépode *Tisbe biminiensis* e artemia recém eclodida do 2º ao 5º dia. A partir do 6º dia foi ofertado prole de copépode de e artêmia enriquecida (24h). Avaliou-se o desempenho dos cavalos-marinhos (sobrevivência, altura, comprimento total, peso seco e taxa de ingestão). A concentração de carboidratos diminuiu na quarta semana de armazenamento. Além disso, 100% das células permaneceram vivas e se reproduzindo até a quarta semana, não havendo também diferença dos valores de k e de DCM entre as semanas de armazenamento, A taxa de sobrevivência, a taxa de ingestão e o peso seco não variaram de forma significativa entre os tratamentos. A altura e o comprimento total dos juvenis no tratamento PF foram iguais ao MV e maiores que o PC. A pasta floculada pode ser armazenada por pelo menos quatro semanas e utilizada como substituto à microalga viva e também apresentou eficiência semelhante à pasta comercial.