

**INSTITUTOS NACIONAIS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – INCT
ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO**

Período de abrangência do relatório: de 6/1/2010 a 6/1/2011

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

TÍTULO: INCT de Transferências de Materiais Continente-Oceano

PROCESSO Nº: 573.601/2008-9

COORDENADOR: Luiz Drude de Lacerda

PROJETO DE PESQUISA

HOUVE ALTERAÇÕES NOS OBJETIVOS E/OU METAS PROPOSTOS?

SIM NÃO

Todos os objetivos previstos originalmente permanecem como propostos no projeto original. Entretanto, o avanço no atendimento de algumas metas permitiu um aumento de escopo destes objetivos em 2010, particularmente com o início da produção científica do novo grupo de pesquisa associado (UFSC); a intensificação da cooperação interinstitucional, particularmente nos cruzeiros oceanográficos e entre INCT's, particularmente com o INCT de Mudanças Climáticas, através do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas; e a promoção de Simpósios e Reuniões temáticas, e com o INCT de Energia & Ambiente, também com a promoção de Simpósios específicos ao nível nacional e internacional. Outro impacto positivo no atendimento das metas originais foi o aumento da cooperação internacional, particularmente com a intensificação da cooperação bilateral com a Argentina, o programa LOICZ e o início da participação no programa IMBER (ver itens específicos) e da colaboração com a AIEA – Agência Internacional de Energia Atômica.

HOUVE ALTERAÇÕES NO CRONOGRAMA ORIGINAL? SIM NÃO

Em caso positivo registrar as alterações ocorridas, como inclusão ou exclusão de objetivos e metas, dentre outros:

HOUVE PROBLEMAS E/OU DIFICULDADES NA EXECUÇÃO DO PROJETO?:

SIM NÃO

As planilhas enviadas pelo CNPq em março de 2009, que foram sem dúvida um excelente instrumento de medição do alcance das metas, não foi repetido em 2010. Entretanto, os pequenos erros que resultaram em informações erradas em 2009, já discutidas no relatório anterior foram totalmente resolvidos com um melhor entendimento dos coordenadores institucionais sobre o preenchimento das planilhas. O Comitê Gestor tem estado atento à previsão de metas, e em suas reuniões em 2010, tomou medidas gerenciais (ver Atas da 3º e quarta Reuniões, anexo 4) para identificar e sanar eventuais entraves ao pleno desenvolvimento das metas pretendidas.

Em relação à gestão dos recursos do projeto e pagamentos, os problemas devidos ao porte da rede envolvida, originados em notas fiscais e recibos preenchidos erroneamente, e em problemas dos próprios fornecedores em informar itens especificados e dados jurídicos, diminuíram sensivelmente. Entretanto, tais problemas ainda ocorrem de forma esporádica, não constituindo, porém um entrave no andamento do projeto.

EQUIPE

HOUE ALTERAÇÃO NA COMPOSIÇÃO ORIGINAL DA EQUIPE?

() SIM (X) NÃO

Em caso positivo indique o número de inclusões e exclusões:

Responsável p/ laboratório associado () Inclusão () Exclusão

Justificar:

Pesquisador () Inclusão () Exclusão

Justificar:

Nota: listar em anexo, o nome e CPF, dos pesquisadores incluídos e excluídos do INCT.
(Ver anexo 01)

Observação: Na próxima reunião do Comitê Assessor será avaliado as participações dos pesquisadores no período, podendo ocorrer sugestão de afastamento de pesquisadores, também serão discutida eventuais necessidades de incorporação de pesquisadores atualmente externos ao INCT-TMCOcean.

DESCREVER OS MECANISMOS DE INTERAÇÃO UTILIZADOS ENTRE GRUPOS DE PESQUISA PARTICIPANTES DO INCT:

Visitas Institucionais: Durante o ano de 2010 foi continuado o programa de visitas pelo coordenador e com a participação quando possível do vice-coordenador e de membro(s) do Comitê Gestor, às instituições sede do INCT. Procurou-se não só discutir objetivos comuns com participantes, como também apresentar a proposta do projeto a autoridades acadêmicas e ao alunado em geral. Desta forma foi possível aumentar a participação institucional e respaldar a atuação dos pesquisadores envolvidos. Como resultado ocorreu uma maior inserção de mais pesquisadores das instituições inclusas no projeto. Foram realizadas visitas conjuntas por ocasião das reuniões do Comitê Gestor (PUC-RJ, USP e IPEN), às instituições do Rio de Janeiro (UFF, IPT, e IRD) e a nova IES inclusa em 2009, a UFSC. Também foi cumprida visita planejada a UFPI. Em 2010, foram também visitadas instituições com interesses ou projetos comuns ao INCT-TMCOcean, como o Dept. Oceanografia da UFPE, atualmente já participando das atividades conjuntas e o INPE, São José dos Campos, que atua em conjunto ao INCT-TMCOcean desde o início de suas atividades.

Campanhas de amostragem interinstitucionais: Foi possível ao longo do ano, aumentar a realização de campanhas interinstitucionais em várias áreas-foco do projeto e que já resultaram em um aumento significativo da proporção de trabalhos de autoria de membros de diferentes instituições participantes, atingindo já 25% do total dos trabalhos publicados até 2010.

Esta participação interinstitucional permitiu um aumento da sofisticação analítica e teórica da investigação científica, impossível de ser atingida pelos grupos individualmente. Foram realizados 4 cruzeiros oceanográficos (3 na região nordeste e 01 na região sudeste) com a participação de duas e até cinco instituições. Nos trabalhos de campo mais corriqueiros, particularmente nas regiões anexas aos estuários dos rios Parnaíba (PI), Jaguaribe (CE), de Contas (BA) e Paraíba do Sul (RJ), também foram realizadas com a participação de pelo menos duas, e frequentemente 3 a 4 instituições integrantes do INCT.

Intercalibração de metodologias: Foi intensificada a interação inter-laboratorial envolvendo a comparação entre métodos analíticos utilizando-se as técnicas usualmente empregadas nos laboratórios participantes. Deu-se continuidade ao programa de certificação analítica independente (INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia e AIEA –

Agência Internacional de Energia Atômica) o que resulta em melhora significativa da capacidade analítica instalada nas instituições. Esta interação também foi objetivo das visitas institucionais. Também foram realizadas visitas entre pesquisadores trabalhando em metodologias avançadas similares. Desta forma foi possível discutir experiências e práticas correntes entre os laboratórios. Estas atividades tem tornado possível e facilitado análises de amostras por diferentes laboratórios integrantes do INCT com métodos, técnicas e equipamentos similares. Em 2010 foi dada importância significativa a inclusão de técnicos e estudantes neste tipo de intercâmbio entre instituições.

Co-orientação de trabalhos de conclusão: Devido à semelhança de objetivos entre diversos componentes do INCT e visando uma abordagem nacional ao estudo da transferência de materiais na interface continente-oceano, foi possível e desejável a co-orientação de trabalhos de conclusão. Especificamente este tipo de interação tem sido voltado às teses de doutorado, dado a maior maturidade e independência dos alunos envolvidos. Em 2010, parcerias em co-orientação estiveram em andamento entre USP e UFC (02); UFC e UFPI (01); UENF e UFF (02); UENF e PUC-RJ (02), UFF-UFAL (02) e UESC-UFC (01). A discussão entre orientadores e a mobilidade discente mostraram-se excelentes mecanismos de aprofundamento dos conhecimentos sobre o objetivo do projeto.

RELATAR EVENTUAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS ENTRE OS GRUPOS DE PESQUISA PARTICIPANTES DA REDE E POSSÍVEIS MECANISMOS UTILIZADOS PARA SUPERAR ESTAS DIFICULDADES:

Não ocorreu dificuldade significativa na integração entre grupos de pesquisa. Evidentemente, a velocidade de atendimento as metas do projeto é diferente entre os grupos e principalmente entre grupos consolidados e não consolidados. O Comitê Assessor tem se preocupado em minimizar o efeito desta desigualdade, principalmente incentivando a participação de diferentes grupos e reuniões e congressos científicos selecionados, aumentando a possibilidade de interação entre os grupos. Assim, foi possível apresentar trabalhos conjuntos e discutidos de forma presencial em algumas ocasiões destacando-se a 33º RASBQ; a 62º Reunião Anual da SBPC; a *Meetings of the Americas* da *American Geophysical Society*, o IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, entre outros. Nestes eventos participaram pelo menos 3 a 4 grupos integrantes do INCT. Em junho de 2011 ocorrerá primeiro simpósio do INCT em Fortaleza que reunirá todos os grupos em debate com cerca de 20 convidados brasileiros e estrangeiros que discutirão e avaliarão os resultados obtidos até o momento pelo projeto.

HOUVE A INCLUSÃO OU EXCLUSÃO DE INSTITUIÇÕES E EMPRESAS?

() SIM (X) NÃO

EM CASO POSITIVO INDIQUE O NÚMERO:

Instituição de Ensino e/ou Pesquisa () Inclusão () Exclusão

Justificar:

Empresas () Inclusão () Exclusão

Justificar:

RESULTADOS OBTIDOS / METAS

COMENTE OS 3 (TRÊS) PRINCIPAIS RESULTADOS CIENTÍFICOS E/OU TECNOLÓGICOS OBTIDOS ATÉ O MOMENTO PARA:

A – PESQUISA: A maior parte dos trabalhos realizados até o momento é, como previsto, apenas incremental aos temas e objetos do projeto. Alguns resultados e atividades de

pesquisa, entretanto, se constituem em avanços verdadeiros do conhecimento e serão comentados a seguir, a listagem dos produtos científicos encontra-se em anexo (**Anexo 02**) a fim de facilitar o acompanhamento do desenvolvimento científico do projeto. A versão integral de todos estes trabalhos encontra-se disponíveis na página do projeto.

- **Indicadores (proxies) de mudanças climáticas globais:** Foram caracterizados e modelados três indicadores (*proxies*) pela primeira vez na literatura. Ainda em 2009 foi mostrado que **a dinâmica de dunas costeiras** no litoral nordeste oriental parece responder a um conjunto de variáveis incluindo a posição relativa da ITCZ, ENSO, pluviosidade e descarga fluvial. A movimentação das dunas pôde ser estudada pelo menos pelos últimos 40-60 anos permitindo inferências sobre a evolução das condições climáticas regionais. Em 2010, entretanto, os resultados obtidos com a modelagem dos dados disponíveis mostrou que este indicador tem utilizada restrita na interpretação paleoclimática, devido a características intrínsecas originadas em sua formação, erosão e movimentação. Por outro lado o estudo dos campos de dunas permitiu avanços sobre o conhecimento da origem e evolução destes sistemas, particularmente de campos de dunas de grande importância ecológica no litoral nordeste brasileiro (ver Artigos em Periódicos: nos.: 32, 34, 43 e 51; Capítulos no. 10).

A expansão de manguezais e a formação de ilhas de sedimentação e o alargamento de praias fluviais, e a erosão da linha de costa também parecem refletir mudanças ambientais, inclusive climáticas globais, porém dominadas pela vertente regional para pelo menos 55% dos estuários estudados (Tese de Mestrado No. 16; Divulgação Científica No. 04). A análise integrada destes indicadores se encontra em fase avançada e discussões preliminares sobre os impactos de seu uso na melhoria dos cenários de interpretação das mudanças globais foram objeto de discussões no âmbito do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e da *American Geophysical Union*. A descrição das respectivas participações e apresentações nas diferentes conferências organizadas no âmbito destas entidades pode ser encontrada em: www.inct-tmcocean.com.br (Participação em Eventos).

- **Hidrodinâmica do contínuo continente oceano:** Em 2010 avanços significativos foram devidos a dois marcos principais: Em primeiro lugar a realização de mais quatro campanhas oceanográficas, realizadas por 5 grupos simultaneamente associados no INCT, na região da plataforma continental em frente ao Rio Jaguaribe, CE, Rio Parnaíba (PI) e rio Paraíba do Sul (RJ). Nestas campanhas foram realizadas de forma simultânea medições *in situ* e coleta de amostras na região fluvial, na pluma estuarina e na plataforma continental, que geraram uma grande quantidade de dados originais, ainda não disponíveis para estas regiões do litoral brasileiro (Ver Publicações Nos. 27, 30, 33, 38, 39, 42, 44, 46, 48, 64, 65, 66, 67; Teses de mestrado Nos. 13, 17). Destaca-se o uso de isótopos estáveis e de radionuclídeos naturais, que inovaram na interpretação dos resultados, gerando publicações de grande relevância e a participação em reuniões e debates no âmbito da *American Geophysical Union* (AGU) e da *International Atomic Energy Agency* (IAEA) (ver Publicações: Nos. 42, 43 e Teses de Mestrado Nos. 15). Em segundo lugar, a publicação das primeiras sínteses no âmbito regional sobre a biogeoquímica da transferência de materiais na interface continente-oceano (Ver Capítulos Nos. 8, 9, 21). Estes dados irão permitir o desenvolvimento de modelagem do transporte continente-oceano em modelo em desenvolvimento pelo INCT de Mudanças Climáticas. Trata-se de iniciativa totalmente original para a ciência. Os estudos da hidrodinâmica de massas d'água no contínuo continente-oceano tem se mostrado capaz de suportar estudos inovadores além da geração de dados incrementais. Além disto, vem servindo de base para o desenvolvimento de uma nova teoria para explicar as variações espaciais e temporais na mobilização de contaminantes na interface continente-oceano no litoral semiárido brasileiro.

No âmbito do destino de contaminantes originados no agronegócio, forma desenvolver metodologias analíticas e avaliada a extensão e impactos de defensivos agrícolas em

bacias do semi-árido brasileiro. Para a obtenção desta meta a parceria com o projeto *Avaliação da contaminação de agrotóxicos usados na agricultura irrigada da bacia de drenagem do rio Jaguaribe (Ceará)*. Processo CNPq: 559156/2008-1 foi de grande relevância a parceria entre a UFC e o grupo de pesquisa da UFSC, coordenado pelo Prof. Luis Madureira através da realização de treinamentos, análises, intercalibrações de amostras coletadas na região costeira do Ceará e no estuário do rio Jaguaribe.

- Biogeoquímica de metais: Embora via de regra de caráter incremental, o conhecimento da dinâmica destes contaminantes na interface terra-mar foi aumentado significativamente. Particularmente estudos de bioacumulação (Artigos nos. 28, 45, 49, 52, 56, 58, 71; Teses de Mestrado Nos. 12; Teses de Doutorado Nos. 3), fontes não usuais de contaminantes (artigos nos. 29), ciclagem de elementos em ecossistemas estuarinos (Artigos nos. 40, 53, 59, 62, 63). Finalmente, foi dado início ao estudo da biogeoquímica de contaminantes orgânicos, ainda praticamente desconhecida para litorais tropicais (Artigos nos. 31, 37, 30; Teses de Doutorado Nos. 4). De forma inovadora, em 2010 foi proposta uma nova teoria (“*O Paradoxo Ártico*”) que baseado nos resultados obtidos até o momento permite a visualização de cenários do impacto de mudanças globais sobre a biodisponibilidade e exportação de contaminantes de regiões estuarinas para o oceano ao longo do litoral semi-árido brasileiro. Outro aspecto ainda pouco estudado na interface continente-oceano é a Descarga de Água Subterrânea (SGD), particularmente importante para a zona costeira por causa da variedade de constituintes químicos (nutrientes, metais, etc.) que tendem a estar enriquecidos na água subterrânea com relação à água do mar. Foram adquiridos equipamentos de última geração para a determinação de isótopos que permitem a caracterização do aporte de água subterrânea para a plataforma continental. Esta nova capacitação resultou na confecção de um “*Science Plan*” conjunto com a AIEA. Esperam-se resultados bastante originais da aplicação das técnicas de caracterização da descarga subterrânea na interface continente-oceano.

B – FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS:

Durante o ano de 2010 foram finalizadas teses, dissertações e monografias iniciadas no ano anterior, listadas no anexo 03. A versão integral de todos estes trabalhos encontra-se disponíveis na página do projeto. As principais atividades voltadas à formação de recursos humanos envolveram a promoção de cursos multidisciplinares sobre tópicos avançados, inclusive fornecendo crédito aos programas de Pós-graduação envolvidos. Relevantes foram: a promoção, em conjunto com a FUNCEME (CE), com a Agência Espacial Europeia (ESA), INPE e Agência Espacial Brasileira do curso internacional: *FUNCEME - COSPAR Training and Capacity Building Course on Earth Observation Understanding of the Water Cycle Over Land and Ocean*. O curso foi realizado em Fortaleza, no período de 1 a 12 de Novembro de 2010. O conteúdo do curso envolveu os seguintes tópicos ministrados pro professores brasileiros e estrangeiros: (i) *General Introduction on Water Cycle Study Guidance*; (ii) *Introducing Satellite Remote Sensing*; (iii) *Digital Image Processing Techniques*; (iv) *Statistical Data Analysis*; (v) *Physical Principles in Microwave Radiometry*; (vi) *Remote Sensing Applications for Land, Ocean and Atmosphere* (vii) *Validation of Remote Sensing Data and Products*; (viii) *The SMOS Mission*; (ix) *Assimilation of Remote Sensing Data and Products in Numerical Prediction Models*
<http://www.funceme.br/eos.cospar>.

Outro curso significativo ao nível de Pós-graduação foi realizado no período de 15 a 20 de Agosto de 2010 em cooperação com o programa de Ciências do Mar da CAPES e a Universidade da Flórida o curso “*HIDRODINÂMICA ESTUARINA*” em nível de pós-graduação, ministrado pelo Prof. Dr. Arnoldo Valle-Levinson da University of Florida, e participação de alunos e pesquisadores da UFC, PUC-Rio, UFPA, UNIVALI e USP. Os dois cursos realizados incluíram um total de 35 alunos de pós-graduação das instituições participantes do INCT-TMCOcean.

Ao nível da graduação for realizado o curso **Teórico-prático em Biogeoquímica de**

estuários, que ocorreu entre os dias 06 e 07 de setembro e teve como público alvo discentes do 6º período de licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Cinobelina Elvas da UFPI, sendo coordenado pelo professor MSc. Francisco José de Paula Filho. Paralelamente ao curso foi realizada em parceria com o INCT o curso sobre **Invertebrados marinhos: observação, coleta, identificação e classificação** que contou com a participação das professoras Dra. Luciana Barbosa Silva, Dra. Fabiana E C dos Santos e do professor convidado Dr. Rodrigo M L dos Santos. Estes dois cursos ocorreram paralelamente com as primeiras campanhas de amostragem na região do Delta do Rio Parnaíba, ainda muito pouco conhecida da ciência.

Ainda no nível da graduação, alunos da UENF e a UFC realizaram intercâmbio com Porto Rico através do programa CAPES no Brasil e pela FIPSE nos EUA e que tem como principal objetivo a **Internacionalização Curricular em Ciências do Mar: Ênfase nos Ecossistemas Costeiros**.

C – TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA:

O INCT-TMCOcean participa de diferentes iniciativas relevantes para a transferência de conhecimento no âmbito da sociedade em geral e setores específicos e de políticas públicas. Dentre elas se destacam: o uso sustentado de recursos hídricos no País, que inclui sua participação em atividade promovida pela Academia Brasileira de Ciências, “Desafios para Capacitação e Pesquisa em Recursos Hídricos no Brasil” e na geração de conhecimento no âmbito do programa CT-HIDR, investigando os fatores controladores da capacidade suporte de corpos hídricos face à implantação de projetos de aquicultura, seja de piscicultura em água doce e marinha quanto na Carcinicultura, com ênfase nas bacias dos rios Jaguaribe (CE) e São Francisco (AL). No que tange a políticas públicas, o INCT-TMCOcean participa do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas, e de discussões de políticas voltadas as ciências do mar no âmbito do MCT, MEC e MMA, incluindo programas setoriais, gestão do NaOc. Cruzeiro do Sul e gestão de recursos aquícolas, inclusive junto a cooperativas de produtores.

D – EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA:

No âmbito do subprograma: Educação e Divulgação de Ciência do INCT-TMCOcean, foram realizados cursos sobre técnicas e práticas em limnologia e oceanografia no âmbito dos programas de graduação das instituições participantes. Estas atividades vêm sendo cadastradas nas respectivas pró-reitorias de graduação e/ou extensão das IES participantes e confere aos alunos certificado de participação e/ou créditos conforme o caso.

Todos os grupos associados às IES envolvidas no projeto participaram ativamente das programações institucionais de iniciação científica. Sempre que possível mais de um pesquisador representante de uma outra instituição estiveram presentes nestas semanas.

No âmbito intra-institucional, foram realizados seminários de apresentação de trabalhos gerados no âmbito do projeto à comunidade estudantil e científica local. Foram realizados encontros no rio de Janeiro (GEOAMB2010), com cerca de 150 participantes; no norte fluminense (UENF-INCT), com cerca de 30 participantes, no litoral do Piauí, Delta do Parnaíba, cujo seminário seguido de atividades de campo reuniu cerca de 40 estudantes; e na USP, no âmbito da Semana Nacional de Oceanografia. Em todos os eventos estavam presentes pelo menos 2 a 4 IES associadas ao projeto.

ENUMERE OS ATÉ 03 (TRÊS) PRINCIPAIS IMPACTOS CAUSADOS PELAS AÇÕES E RESULTADOS DO PROJETO PARA A AMPLIAÇÃO, MELHORIA E CONSOLIDAÇÃO DA COMPETÊNCIA TÉCNICO-CIENTÍFICA NACIONAL PARA:

A – PESQUISA:

i) Os resultados divulgados ao nível internacional levaram a integração do INCT-TMCOcean a novos programas internacionais de pesquisa na área ambiental. Além da integração ao IGBP-LOICZ (*Land-Ocean Interaction in the Coastal Zone*), em 2010 o projeto também passou a ser associado ao programa IMBER (*Integrated Marine Biogeochemistry and Ecosystem Research* (www.imber.info)). O programa internacional IMBER investiga a sensibilidade dos ciclos biogeoquímicos e dos ecossistemas marinhos às mudanças globais na escala de anos a décadas. Também em 2010 o INCT-TMCOcean passou a colaborar com o projeto “*Climate Change Impacts: Changes in Sea Level in Coastal Zones of Latin America*”, patrocinado pela *International Atomic Energy Agency* e coordenado pela *Universidad Nacional Autónoma de México*. O reconhecimento expresso da IAEA pela participação do INCT-TMCOcean foi explicitado durante o *International Symposium on Isotopes in Hydrology, Marine Ecosystems, and Climate Change Studies*, realizado de 27 de Março a 1 de Abril de 2011 em Mônaco. O “Science Plan” debatido se encontra em publicação disponível no site do projeto (http://www.inct-tmcocean.com.br/pdfs/Boletins/9_BoletimEstuarios_No_9.pdf).

Estas novas parcerias do INCT-TMCOcean aumentam sua participação internacional e sua visibilidade no cenário científico mundial.

ii) Implantação e otimização de laboratórios analíticos em instituições emergentes e modernização do parque analítico em instituições consolidadas. Esta atividade tem sido de extrema importância para o desenvolvimento de trabalhos de qualidade isonômica e assegurada nas instituições participantes. Todos os laboratórios atualmente no projeto têm em suas especialidades atingido o grau de excelência analítica, garantido qualidade e visibilidade dos resultados. Exercícios de intercalibração no âmbito interno e externo ao projeto vêm sendo realizados sistematicamente como forma de garantir a qualidade das análises realizadas. Alguns laboratórios já se enquadram em classe de referência em suas especialidades.

iii) Em 2010 foi iniciada a síntese de parte dos conhecimentos geados até o momento, particularmente pela produção de capítulos de livro. Mas também sob forma de números especiais de periódicos qualificados da área, pelo menos 3 destes produtos estão em fase de editoração.

B – FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS:

Embora apenas em seu segundo ano ano, uma vez que o projeto INCT decorreu naturalmente de um Instituto do Milênio, teses e dissertação puderam ser finalizadas. (Tabela B). É importante ressaltar que além do número significativo de estudantes de pós-graduação envolvidos no projeto, ocorreu uma numerosa inclusão de alunos de graduação, o que proporciona elevada dinâmica na formação de recursos humanos. Atividades específicas de destaque são:

1) A UENF e a UFC possuem um projeto de intercâmbio com Porto Rico para alunos de graduação onde já enviamos 12 e recebemos 10 alunos. Este projeto é financiado pela CAPES no Brasil e pela FIPSE nos EUA e tem como principal objetivo a **Internacionalização Curricular em Ciências do Mar: Ênfase nos Ecossistemas Costeiros**. Os alunos selecionados recebem bolsas, auxílio instalação, seguro saúde e passagem, e durante o semestre cursam disciplinas voltadas na área de Ciências do Mar e desenvolvem um Estudo Independente como parte do projeto de formação. Esta experiência tem sido gratificante e o impacto acadêmico desta atividade tem sido

altamente positivo e nossos estudantes recebem muitos elogios pela responsabilidade e desempenho acadêmico.

2) No âmbito da Pós-graduação, cinco (5) das instituições componentes do INCT-TMCOcean, participam do programa **Ciências do Mar da CAPES** o que permitiu imensa mobilidade entre alunos de mestrado e doutorado das instituições, que incluem a UFC, UENF, UFF, USP e PUC-Rio. No momento 14 teses de doutorado e 8 de mestrado vem sendo desenvolvidas no âmbito da cooperação e dos objetivos do projeto INCT-TMCOcean.

No cômputo geral, ocorre o envolvimento direto de mais de 180 estudantes de graduação e pós-graduação no projeto, principalmente desenvolvendo teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso, mas também realizando estágios curriculares. Existe ainda um potencial de atendimento de pelo menos mais 60 estudantes dos diferentes níveis até o final do projeto.

Em 2010 também aumentou o intercâmbio de estudantes de pós-graduação e pesquisadores entre as instituições participantes não só em termos de cursos formais plenos, inclusive com a concessão de créditos, mas também sob forma de sanduíche e pós-doutoramento.

C – TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA:

i) Manejo de microscópio eletrônico de varredura. EMBRAPA Agroindústria Tropical / Universidade Federal do Ceará / Universidade Estadual do Norte do Fluminense. Objetivando a utilização da microscopia eletrônica como ferramenta nas Ciências Ambientais uma vez que a microscopia eletrônica de varredura associada à microanálise de Raios-X se estabelece como ferramenta essencial no estudo de rochas sedimentares, sedimentos e solos devido a sua característica primordial de associar a morfologia destas estruturas com a análise química. No estudo de metais tóxicos, tradicionalmente nominados metais pesados, preconiza-se a microscopia analítica para detecção destes metais e seus compostos em seus processos de mobilização, bem como, a exposição de seres vivos e seus efeitos tóxicos. Com a meta cumprida, coloca-se a disposição um equipamento totalmente operacional, otimizado e atualizado disponível para muti-usuários na região nordeste.

ii) Em parceria firmada junto ao INPE - Unidade Eusébio foi aprovado no âmbito do CT-Hidro em novembro de 2010 o projeto “Uso de imagens de satélite como subsídio de monitoramento para gestão de reservatórios no nordeste brasileiro. O caso do reservatório Castanhão (Ceará)”, coordenado por Rozane V Marins. O projeto tem por objetivos: 1- Criar sistema de monitoramento com base na análise de imagens de satélite, correlacionada a variáveis meteorológicas da região do açude Castanhão para auxiliar a gestão do parque aquícola instalado no reservatório que utiliza principalmente o sistema de tanques-rede, considerando fatores bióticos (produtividade primária) e abióticos (material em suspensão), meteorológicos e de imagens de satélite. 2- Gerar, adaptar e difundir o conhecimento e interpretação do uso de imagens de satélite para a implantação e manutenção dos empreendimentos aquícolas de forma viável e segura (sustentável) no Estado do Ceará. 3- Determinar se os percentuais de uso do açude Castanhão para a aquíicultura estão integrados às condições ambientais e a dinâmica deste reservatório, através da avaliação de parâmetros hidroquímicos e de imagens de satélite que refletem o grau trófico das águas (dinâmica de ecossistema aquático do semi-árido do nordeste brasileiro) que pode influenciar diretamente a definição dos volumes outorgáveis para as atividades de aquíicultura. Esta inserção do INCT-TMCOcean no âmbito do gerenciamento de recursos hídricos do semiárido vem de encontro as atividades junto a cadeia produtiva da aquíicultura ora desenvolvidas no âmbito do projeto nas regiões dos rios Jaguaribe, São Francisco e de contas e vem a aumentar a participação do projeto na inserção da dimensão humana e social.

Ainda em relação aos recursos hídricos, ocorreu a participação no Comitê das Bacias

Hidrográficas do Leste da Bahia, região onde se insere a UESC. Neste Fórum, o Coordenador Institucional vem realizando, durante suas reuniões, a divulgação junto à comunidade de conceitos científicos aplicáveis à gestão dos recursos hídricos regionais e transferindo aos usuários das bacias os conhecimentos gerados no âmbito do projeto.

D – EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA:

Na área de extensão e divulgação científica, foi concluído o curso de capacitação para professores da rede pública: “**Um Mundo à Beira Mar**”, ano II. O curso foi aberto para 120 professores e teve por objetivo atualizar conceitos básicos sobre o sistema costeiro de SC, transformando o conhecimento científico em linguagem acessível à comunidade. O curso provê diversas propostas de atividades pedagógicas que promovem a interdisciplinariedade e a vivência no laboratório livre oferecido pelos ecossistemas costeiros da Ilha de Santa Catarina. Um livro está sendo organizado para servir como apoio à pedagogia marinho-costeira.

Outro marco na educação e divulgação da ciência foi o lançamento do livro “**Glossário de Oceanografia Abiótica**”. Dentre as atividades realizadas durante a 62ª RA da SBPC, foi lançado o “organizado por R.V. Marins e colaboradores, pesquisadores do INCT-TMCOcean e que foi inteiramente confeccionado por estudantes de graduação vinculados ao programa de capacitação discente da UFC. O glossário inclui mais de 1000 verbetes e 50 fotos e figuras objetivando estudantes e profissionais na área de as ciências do mar. Cerca de 1000 cópias gratuitas do glossário foram distribuídas por ocasião da 62ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e para diversas universidades de países africanos de língua portuguesa. O livro se constitui em uma oportunidade única de formação profissional para os alunos de graduação envolvidos que incluem 3 bolsistas de IC do INCT-TMCOcean.

A participação do INCT-TMCOcean na 62ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, realizada em Julho em Natal cujo tema foi as Ciências do Mar, incluiu diferentes atividades, além da participação do grupo na própria organização do programa científico da reunião:

1. Organização de dois simpósios (“Transporte de Materiais Continente-Oceano” & “Da Caatinga ao Oceano: Transferência de Materiais no Semiárido”); incluindo participantes da UFAL, UESC, UFC, UFMA, UFBA e UERJ

2. Realização de duas Conferências: “Transporte fluvial de materiais para o oceano”, por L.D. Lacerda, UFC & “Tsunamis no Atlântico”, por Miquel Canals-Artigas, U. Barcelona).

3. Além das atividades científicas, o INCT-TMCOcean participou do *stand* do CNPq e de reuniões de governança dos INCT através de iniciativas do I5+ (grupo de Coordenadores de INCTs voltados a discussão da governança do programa).

3. No número da revista **Ciência Hoje** dedicada ao tema da reunião anual, além do apoio na preparação editorial do próprio número, os pesquisadores do INCT-TMCOcean contribuíram com 4 trabalhos de divulgação científica.

Finalmente, além das seções realizadas na SBPC, o INCT-TMCOcean organizou seções coordenadas em diversas reuniões científicas nacionais (e.g. SBO; SBQ e SBPC) e internacionais (e.g. American Geophysical Society, International Atomic Energy Agency; *American Chemical Society*).

PARA FINS DE DIVULGAÇÃO, RELACIONAR RESULTADOS OBTIDOS QUE MEREÇAM DESTAQUE PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO E/OU SOCIAL:

- Caracterização de indicadores ambientais de mudanças climáticas globais, identificados para a região do litoral semiárido do nordeste brasileiro.
- Caracterização das teleconecções que atuam na dinâmica costeira no litoral nordeste do Brasil.
- Caracterização dos processos de contaminação ambiental e sua dimensão no litoral brasileiro.
- Qualificação e certificação nacional e internacional de laboratórios participantes do INCT.
- Participação de esforços internacionais para o meio ambiente, mudanças globais e sustentabilidade.
- Inserção dos resultados obtidos pelo projeto no âmbito das políticas públicas inclusive recursos hídricos.
- Participação na gestão das políticas para as ciências do mar no âmbito do MCT, MMA e MEC.
- Interação com setores produtivos, cooperativas e sindicatos envolvidos com a gestão de recursos naturais da interface continente-oceano, inclusive comitês de bacias.

RESULTADOS EM NÚMEROS		
A – INDICADORES DE PESQUISA		
NÚMEROS DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA E ARTÍSTICA NO PERÍODO (Referências no Anexo 02):		
TIPO	QUANTIDADE	
	2009	2010
LIVROS	01	01
CAPÍTULOS DE LIVROS	07	14
ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS NACIONAIS	17	25
ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INTERNACIONAIS	18	19
TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS NACIONAIS	31	69
TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS INTERNACIONAIS	10	26
SOFTWARE	-	-
PATENTE	-	-
PRODUTOS	-	-
PROCESSOS	-	-
PRODUÇÃO ARTÍSTICA (ESPECIFICAR)	-	-
VIDEO OU DVD	1	2

B – INDICADORES DA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS		
NÚMEROS DA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS NO PERÍODO		
TIPO	QUANTIDADE	
	2009	2010
ENCERRADOS:		
INICIAÇÃO CIENTÍFICA	15	02
MESTRE	11	07
DOUTOR	02	02
PÓS-DOUTOR	-	01
ESPECIALIZAÇÃO	01	-
TREINAMENTO DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO	03	-
EM ANDAMENTO:		
INICIAÇÃO CIENTÍFICA	28	30
MESTRE	23	18
DOUTOR	15	16
PÓS-DOUTOR	04	02
ESPECIALIZAÇÃO	01	-
TREINAMENTO DE ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO	01	-

C – INDICADORES DE EDUCAÇÃO E DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA	
NÚMEROS DA PRODUÇÃO NO PERÍODO	
(Referências disponíveis em: www.inct-tmcocean.com.br):	
TIPO	QUANTIDADE
Organização de atividades para a população em geral	02
Cursos de pós-graduação interinstitucionais	03
Cursos ao nível de graduação	01
Reunião com grupos de atores locais (sindicatos, comunidade, profissionais, empresários) incluindo palestras e exposição de vídeo.	07
Palestras sobre tópicos avançados para platéias especializadas	16
Matérias na imprensa e mídia em geral incluindo rádio e TV	24
Publicação em periódicos de divulgação científica	03
Capítulos em livros para a graduação	02
Vídeo de divulgação científica	02
Manutenção de sites eletrônicos divulgando as atividades do projeto (www.inct-tmcocean.com.br ; www.biogeoquimicufc.com.br ; www.insitutomilenioestuarios.com.br)	03

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

FORMAS DE DISPONIBILIZAÇÃO PÚBLICA DOS RESULTADOS DO PROJETO:

O projeto mantém três páginas eletrônicas na internet divulgando suas atividades (www.inct-tmcoean.com.br; www.biogeoquimicufc.com.br; www.insitutomilenioestuários.com.br). Nas três páginas, e particularmente na primeira que se constitui na página oficial do INCT-TMCOcean e que também está divulgada na página eletrônica do CNPq, são disponibilizados todos os produtos do projeto para “download” gratuito. Inclui também vídeos de divulgação e material educacional incluindo transparências, fotos, textos didáticos em geral. A página do projeto já apresenta mais de 30.000 acessos.

O vídeo institucional de 22 minutos contendo um documentário realizado pelo projeto sobre a transferência de materiais na interface continente oceano teve em 2010 duas mil (2.000) cópias distribuídas, uma grande parte para escolas que tem reportado excelente utilização do material.

Foram também distribuídas 1.000 cópias impressas do relatório anual de atividades e do documento base de discussão junto a IAEA sobre o uso de isótopos em estudos hidrológicos e oceanográficos. Cópias destas publicações e encontram também na página eletrônica do projeto para “download”.

Matérias na imprensa universitária e institucional da maioria das instituições componentes do projeto. Veiculação de matérias na grande imprensa, imprensa setorial, particularmente sindicatos e cooperativas, entrevistas em rádio e TV.

COMENTE AS PRINCIPAIS MELHORIAS IMPLANTADAS NAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DA SEDE E DOS LABORATÓRIOS ASSOCIADOS AO INSTITUTO, COMO ADAPTAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS, ETC.:

- Certificação da sala ISONBR 14644-1 Classe 6 implantada no Laboratório de Biogeoquímica Costeira e otimização e calibração do ICP-MS.
- Consolidação do Laboratório de Microscopia eletrônica da EMBRAPA-CE e da micro-análise por varredura de raios X.
- Importação e instalação do laboratório de nutrientes via auto-analisador CHN da UESC-BA
- Importação de auto-analisador CHN para o LABNUT-USP
- Atualização dos equipamentos oceanográficos do N.Oc. Prof. Martins Filho da UFC através da aquisição de garrafas “Go-Flow”, CTD e ADCP de fundo e varredura.
- Consolidação Laboratório de datação radio-carbônica do IRD-CNEN e aquisição de analisador isotópico Picarro de Oxigênio-18 e Deutério.
- Aumento da capacitação em hidroquímica do laboratório de Limnologia da UFPI Campus de Bom Jesus com aquisição de multisondas e equipamentos de aquisição de dados limnológicos in situ.

HOUVE ATIVIDADES DE INTEGRAÇÃO COM OUTROS INCT's: (X) SIM () NÃO

EM CASO POSITIVO COMENTAR:

Na proposta inicial do INCT-TMCOcean, já havia um entendimento com o INCT de Mudanças Climáticas, de busca de pelo menos duas metas da proposta envolvendo diretamente indicadores de mudanças climáticas. Ao longo do ano de 2010, o INCT-TMCOcean manteve e aumentou a cooperação com aquele INCT e atualmente ambos INCTs atuam em conjunto no Conselho Diretor do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas e na organização do documento brasileiro ao IPCC e a preparação da 4ª Reunião Regional sobre Mudanças Globais.

Junto ao INCT de Energia & Ambiente, a cooperação iniciada em 2009 e foi aumentada em 2010 teve como resultado concreto a participação conjunta em curso de capacitação objetivando a divulgação dos conhecimentos gerados através do Portal QNit (Química Nova Interativa) e a organização e realização de simpósios conjuntos por ocasião da 62ª RA da SBPC. Também estão em preparação cursos conjuntos ao nível de graduação e pós-graduação em instrumentação na área ambiental e oceanografia.

Em associação com os INCTs de Energia & Ambiente e INOFAR foi realizado em 2010 um curso de divulgação científica no âmbito da “Escola Temática para a Divulgação Científica”.

Os cinco INCTs realizaram um workshop em Itaparica, Bahia, entre 19 e 21 de Novembro de 2009 com o objetivo de discutir a governança dos Institutos Nacionais e fortalecer laços de colaboração científica, tecnológica e na divulgação científica e formação de professores, reuniram-se novamente em duas ocasiões que resultaram em “papers” sobre a governança dos INCTs. Foi ampliada a participação com outros INCTs resultando em workshop específico por ocasião da 62ª RA da SBPC com a participação de 17 INCTs. Na ocasião foram discutidos gargalos de gestão e a importância do gerenciamento administrativo e de projetos. Foi consenso que o CNPq/MCT precisa desenvolver mecanismos de gestão que permitam uma melhor agilidade e segurança para os ordenadores de despesas.

A atividade foi finalmente, em 2010, discutida diretamente com a presidência do CNPq, resultando em medidas concretas, algumas, já implementadas (e.g. Recursos para avaliação e disponibilização de bolsas) ainda em 2010.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

COMENTAR OUTROS ASPECTOS RELEVANTES DO DESENVOLVIMENTO GERAL DO INCT:

O aspecto mais relevante ao desenvolvimento do projeto continuou sendo a gestão pelo comitê gestor que teve como principal ponto positivo a descentralização das decisões do projeto das mãos apenas do coordenador geral. Desta forma a gestão das tarefas e recursos pode ser realizada de forma mais imparcial e, principalmente, gerando maior consistência na avaliação dos trabalhos individuais de cada grupo participante. Também permitiu a correção de metas e objetivos além de ter dado suporte às decisões do coordenador geral no que se refere à inclusão e/ou exclusão de grupos participantes. Finalmente da mais visibilidade e transparência a gestão por parte do coordenador geral do projeto.

LOCAL E DATA: Fortaleza, 28 de Abril de 2011

ASSINATURA:

Anexo 01. Relação de pesquisadores em atuação no projeto.

Nome	CPF	Instituição	UF
Adriana Miranda de Santana Arauco		UFPI	PI
Adriana Daudt Grativol		UENF	RJ
Alessandra Larissa D'Oliveira Fonseca		UFSC	SC
Alvaro Ramon Coelho Ovalle		UENF	RJ
Ana Paula Madeira Di Beneditto		UENF	RJ
Carlos Augusto França Schettini		UFC	CE
Carlos Eduardo de Rezende		UENF	RJ
Carlos Eduardo Novo Gatts		UENF	RJ
Carlos Eduardo Veiga de Carvalho		UENF	RJ
Celli Rodrigues Muniz		EMBRAPA	CE
Cristina Maria Magalhães de Souza		UENF	RJ
Daniela Mariano Lopes da Silva		UESC	BA
Elaine Bernini		UENF	RJ
Elisabete de Santis Braga		USP	SP
Emmanoel Vieira da Silva Filho		UFF	RJ
Enaide Marinho de Melo-Magalhães		UFAL	AL
Flávio Costa Miguens		UENF	RJ
Francisco Carlos Fernandes De Paula		UESC	BA
Francisco Jose de Paula Filho		UFPI	PI
Geórgenes Hilário Cavalcante Segundo		UFAL	AL
Gil Marcelo Reuss Strenzel		UESC	BA
Gilcenara de Oliveira		UNIFOR	CE
Gilvan Takeshi Yogui		UENF	RJ
Jeremias Pereira da Silva Filho		UFPI	PI
Jose Marcus de Oliveira Godoy		PUC-Rio	RJ
José Roberto de Souza de Almeida Leite		UFPI	PI
Joselene de Oliveira		IPEN-CNEN	SP
Luís Gustavo Tavares Braga		UESC	BA
Luis Parente Maia		UFC	CE
Luiz Augusto dos Santos Madureira		UFSC	SC
Luiz Drude de Lacerda		UFC	CE
Luiz Fernando Ferreira da Silva		UFC	CE
Marcelo Gomes de Almeida		UENF	RJ
Marcelo Corrêa Bernardes		UFF	RJ
Marcelo Friederichs Landim de Souza		UESC	BA
Marcos Antonio Pedlowski		UENF	RJ
Marcos Sarmet Moreira de Barros Salomão		UENF	RJ
Maria Luiza Duarte Pinto Godoy		IRD-CNEN	RJ
Marina Satika Suzuki		UENF	RJ
Maurício Santana Moreau		UESC	BA
Melchior Carlos do Nascimento		UFAL	AL
Paulo Pedrosa		UENF	RJ
Paulo Ricardo Petter Medeiros		UFAL	AL
Regina Vasconcellos Antonio		UFSC	SC
Renato Carrhá Leitão		EMBRAPA	SP
Rivelino Martins Cavalcante		UFC	CE
Rogério Campos		UNIFOR	CE
Rosa Lina Gomes do Nascimento Pereira da Silva		UFPI	PI
Rozane Valente Marins		UFC	CE
Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros		UFAL	AL
Wilson Thadeu Valle Machado		UFF	RJ

Anexo 02. Produção científica no período

2.1. Trabalhos Publicados em Periódicos

2009

1. **Kadau, D.; Herrmann, H.J.; Andrade Jr, J.S.; Araújo, A.D.; Bezerra, L.J.C. & Maia, J.P. (2009).** Living quicksand. *Granular Matter*, 11: 67-71.
2. **Silva-Filho, E.V.; Barcellos, R.G.S; Emblanch, C.; Blavoux, B.; Sella, S.M.; Daniel, M.; Simler, R. & Wasserman, J.C. (2009).** Groundwater chemical characterization of a Rio de Janeiro coastal aquifer, SE – Brazil. *Journal of South American Earth Sciences*, 27: 100-108.
3. **Tsoar, h.; Levin, N.; Porat, N.; Maia, L.P.; Herrmann, H.J.; Tatumí, S.H. & Claudino-Sales, V. (2009).** The effect of climate change on the mobility and stability of coastal sand dunes in Ceará State (NE Brazil). *Quaternary Research*, 71: 217-226.
4. **Rodrigues, R.P.; Knoppers, B.A.; Souza, W.F.L. & Santos, E.S. 2009.** Suspended Matter and Nutrient Gradients of a Small-Scale River Plume in Sepetiba Bay, SE-Brazil. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 52(2): 503-512.
5. **Sabadini-Santos, E.; Knoppers, B.A.; Oliveira, E.P.; Leipe, T. & Santelli, R.E. 2009.** Regional geochemical baselines for sedimentary metals of the tropical São Francisco estuary, NE-Brazil. *Marine Pollution Bulletin*, 58: 601-606.
6. **Baldotto, M.A.; Canellas, L.P.; Velloso, A.C.; Rosa, R.C.C.; Maciel, M.S.; Rezende, C.E. & Canela, M.C. 2009.** Propriedades redox da matéria orgânica isolada de material ultrafiltrado das águas do Rio Paraíba do Sul. *Química Nova*, 32: 891-896.
7. **Carvalho Gomes, F.; Godoy, J.M.; Godoy, M.L.D.P.; Carvalho, Z.L.; Lopes, R.T.; Sanchez-Cabeza, J.-A.; Lacerda, L.D. & Wasserman, J.C. 2009.** Heavy metals in sediment profiles from Sepetiba and Ribeira Bays: A comparative study. *Radioprotection*, 44, (5): 243-250.
8. **Carvalho Gomes, F.; Godoy, J.M. & Carvalho, Z.L.; Lopes, R.T. 2009.** Short and long-lived radium isotopes in surface waters from Ilha Grande bay, Angra dos Reis, Brazil. *Radioprotection*, 44, (5): 237-251.
9. **Gomes, F.C.; Godoy, J.M., Godoy, M.L.D.P.; Carvalho, Z.L.; Lopes, R.T.; Sanchez-Cabeza, J.A.; Lacerda, L.D. & Wasserman, J.C. 2009.** Metal concentrations, fluxes, inventories and chronologies in sediments from Sepetiba and Ribeira Bays: A comparative study. *Marine Pollution Bulletin* 59:123-133.
10. **Lacerda, L.D. 2009.** Produção científica da pós-graduação brasileira em Oceanografia. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, 5(10): 271-302.
11. **Costa, B.G. & Lacerda, L.D. 2009.** Concentração de mercúrio total em cavala, *Scomberomorus cavalla* e serra, *Scomberomorus brasiliensis*, comercializadas nas bancas de pescado do Mucuripe, Fortaleza, Ceará. *Arquivos de Ciência do Mar*, 42(1): 22 – 29.
12. **Melo-Magalhães, E.M.; Medeiros, P.R.P.; Lira, M.C.A.; Koenig, M.L. & Moura, A.N. 2009.** Determination of eutrophic areas in Mundaú/Manguaba lagoons, Alagoas-Brazil, through studies of the phytoplanktonic community. *Brazilian Journal of Biology*, 69(2): 271-280.
13. **Mazzini, P.L.F. & Schettini, C.A.F. 2009.** Avaliação de metodologias de interpolação espacial aplicadas a dados hidrográficos costeiros quase sinóticos *Brazilian Journal of Aquatic Sciences & Technology*, 13(1): 53-64.
14. **Pereira Filho, J.; Rörig, L.R.; Hesse, K.; Poremba, K.; Schettini, C.A.F.; Proença, L.A. & Santos, J.E. 2009.** Primary and bacterial production processes in the Lower Itajaí-Açu Estuary, Santa Catarina, Brazil. *Brazilian Journal of Aquatic Sciences & Technology*, 13(1): 1-10.
15. **Siegle, E.; Schettini, C.A.F.; Klein, A.H.F. & E.E.T. 2009.** Hydrodynamics and suspended sediment transport in the Camboriú estuary – Brazil: pre jetty conditions. *Brazilian Journal Oceanography*, 57(2): 123-135.
16. **Guerra, J.V.; Azevedo, M.M.; Esteves, L.S.; Vinzon, S.B.; Carvalho, N.V.; Schettini, C.A.F.; Oliveira, R.F. & Zaleski, A.R. 2009.** Spatial and temporal variability of seawater

- properties, current velocity and SPM concentration off Cassino Beach - Rio Grande-Southern Brazil. *Continental Shelf Research*, 29: 530-544.
17. **Pereira, M.D.; Schettini, C.A.F. & Omachi, C.Y. 2009.** Caracterização de feições oceanográficas na plataforma de Santa Catarina através de imagens orbitais. *Revista Brasileira de Geofísica*, 27(1): 81-93.
 18. **Lacerda, L.d.; Santos, J. A. & Lopes, D.V. 2009.** Fate of copper in intensive shrimp farms: bioaccumulation and deposition in pond sediments. *Brazilian Journal of Biology*, 69 (3), pp. 851-858.
 19. **Loureiro, D.D.; Fernandez, M.A.; Herms, F.W. & Lacerda, L.D. (2009)** Heavy metal inputs evolution to an urban hypertrophic coastal lagoon, Rodrigo de Freitas lagoon, Rio de Janeiro, Brazil. *Environmental Monitoring and Assessment* 159:577-588.
 20. **Levin, N., Tsoar, H.; Herrmann, H.H.J.; Maia, L.P. & Claudino-Sales, V. 2009.** Modelling the formation of residual dune ridges behind barchan dunes in North-east Brazil. *Sedimentology* 56: 1623-1641.
 21. **Nicolite, M.; Truccolo, E.C.; Schettini, C.A.F. & Carvalho, C.E.V. 2009.** Oscilação do nível de água e a co-oscilação da maré astronômica no baixo estuário do Rio Paraíba do Sul, RJ. *Revista Brasileira de Geofísica* 27(2): 225-239.
 22. **Seixas, T.G.; Kehrig, H.A.; Di Benedetto, A.P.M.; Souza, C.M.M.; Malm, O. & Moreira, I. 2009.** Essential (Se, Cu) and non-essential (Ag, Hg, Cd) elements: What are their relationships in liver of *Sotalia guianensis* (Cetacea, Delphinidae)? *Marine Pollution Bulletin* 58: 601-634.
 23. **Kehrig, H.A.; Fernandes, K.W.G.; Malm, O.; Seixas, T.G.; Di Benedetto, A.P.M. & Souza, C.M.M. 2009.** Transferência trófica de mercúrio e selênio na costa norte do Rio de Janeiro. *Química Nova* 32: 1822-1828.
 24. **Seixas, T.G.; Kehrig, H.A.; Di Benedetto, A.P.M.; Souza, C.M.M.; Malm, O. & Moreira, I. 2009.** Trace elements in different species of Cetacean from Rio de Janeiro coast. *Journal of the Brazilian Chemical Society* 20: 243-251.
 25. **Moreira, I.; Seixas, T.G.; Kehrig, H.A.; Fillmann, G.; Di Benedetto, A.P.M.; Souza, C.M.M. & Malm, O. 2009.** Selenium and mercury (total and organic) in tissues of a coastal small cetacean, *Pontoporia blainvillei*. *Journal of Coastal Research* SI56: 866-870.
 26. **Cavalcante, R.M.; Sousa, F.W.; Nascimento, R.F.; Silveira, E.R. & Freire, S. 2009.** The impact of urbanization on tropical mangroves (Fortaleza, Brazil): Evidence from PAH distribution in sediments. *Journal of Environmental Management* 91: 328-335.

2010

27. **Schettini, C.A.F.; Almeida, D.C.; Siegle, E. & Alencar, A.C.B. 2010.** A snapshot of suspended sediment and fluid mud occurrence in a mixed-energy embayment, Tijuca Bay, Brazil. *Geo-Marine Letters* 30: 47-62.
28. **Kütter, V.T., Mirlean, N., Baisch, P.R.M. & Kütter, M.T., Eaton, L.; Silva Filho, E.V. 2009.** Mercury in freshwater, estuarine, and marine fishes from Southern Brazil and its ecological implication. *Environmental Monitoring & Assessment* 159: 35-42.
29. **Paula, F.C.F.; Lacerda, L.D.; Marins, R.V.; Aguiar, J.E.; Ovalle, A.R.C. & Falcão Filho, C.A.T. 2010.** Emissões naturais e antrópicas de metais e nutrientes para a bacia inferior do Rio de Contas, Bahia. *Química Nova* 33(1): 70-75.
30. **Resgalla, Jr. C.; Radetski, E.C.M. & Schettini, C.A.F. 2010.** Physiological energetics of the brown mussel *Perna perna* (L.) transplanted in the Itajaí-Açu river mouth, Southern Brazil. *Ecotoxicology* 19: 383-390.
31. **Viana, R.B.; Cavalcante, R.M.; Braga, F.M.G.; Viana, A.B.; Araújo, J.C.; Nascimento, R.F. & Pimentel, A.S. 2009.** Risk assessment of trihalomethanes from tap water in Fortaleza, Brazil. *Environmental Monitoring and Assessment* 151: 317-325.
32. **Silva A.C.; Pinheiro, L.S.; Maia L.P.; Morais, J.O. & Pinheiro L. 2009.** Estudo hidrodinâmico, climático e bacteriológico associado às fontes pontuais de poluição ao longo do litoral de Fortaleza. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos* 14: 83-90.
33. **Dias, F.J.S.; Marins, R.V. & Maia, L.P. 2009.** Hydrology of a well-mixed estuary at the semi-arid Northeastern Brazilian coast. *Acta Limnologica Brasiliensia* 21:377-385.

34. **Gastão, F.G.C. & Maia, L.P. 2010.** O uso de dados da missão SRTM e sedimentológicos nos estudos de geomorfologia e padrões de drenagem na região dos Lençóis Maranhenses. *Revista Brasileira de Cartografia* 62: 1-14.
35. **Oliveira, C.R.; Santos, D.M.; Madureira, L.A.S. & Marchi, M.R.R. 2010.** Speciation of butyltin derivatives in surface sediments of three southern Brazilian harbors *Journal of Hazardous Materials*, 181: 851–856.
36. **Bernini, E. & Rezende, C.E. 2010.** Variação estrutural em florestas de mangue do estuário do rio Itabapoana, ES-RJ. *Revista Biotemas*, 23 (1), 49-60.
37. **Rezende, C.E.; Pfeiffer, W.C.; Martinelli, L.A.; Tsamakis, E.; Hedges, J.I. & Keil, R.G. 2010.** Lignin phenols used to infer organic matter sources to Sepetiba Bay e RJ, Brazil. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 87: 479 – 486.
38. **Schettini, C.A.F. & Miranda, L.B. 2010.** Circulation and suspended particulate matter transport in a tidally dominated estuary: Caravelas Estuary, Bahia, Brazil *Brazilian Journal of Oceanography*, 58(1):1-11.
39. **Pezinni Junior, A. & Ovalle, A.R.C. 2009.** Caracterização do sedimento e dos parâmetros físico-químicos em uma área de deposição de sedimentos no Rio Paraíba do Sul (RJ): Sua similaridade com a dinâmica das zonas hiporréicas. *Geochimica Brasiliensis*, 23(2) 255-276.
40. **Araújo, B.F.; Almeida, M.G.; Salomão, M.S.M.B.; Gobo, R.R.; Siqueira, V.C.; Ovalle, A.R.C. & Rezende, C.E. 2010.** Distribuição de Hg total e suas associações com diferentes suportes geoquímicos em sedimentos marinhos da margem continental brasileira: Bacia de Campos – Rio de Janeiro. *Química Nova* 33: 501-507.
41. **Lacerda, L.D. & Marins, R.V. 2010.** Produção científica da área de química no desenvolvimento da oceanografia no Brasil. *Química Nova* 33(4): 1005-1013.
42. **Souza, T.A.; Godoy, J.M.; Godoy, M.L.D.P.; Moreira, I.; Carvalho, Z.L.; Salomão, M.S.M.B. & Rezende, C.E. 2010.** Use of multitracers for the study of water mixing in the Paraíba do Sul River estuary. *Journal of Environmental Radioactivity*, 101: 564–570.
43. **Mangini, A.; Godoy, J.M.; Godoy, M.L.; Kowsmann, R. ; Santos, G.M.; Ruckelshausen, M.; Schroeder-Ritzrau, A. & Wacker, L. 2010.** Deep sea corals off Brazil verify a poorly ventilated Southern Pacific Ocean during H2, H1 and the Younger Dryas. *Earth and Planetary Science Letters* 293: 269-276.
44. **Asp, N.E.; Siegle, E.; Schettini, C.A.F.; Losso, A.P.; Klein, A.H.F. 2009.** Geology and hypsometry of river basins at central-northern Santa Catarina (Brazil): implications for the coastal zone. *Quaternary and Environmental Geosciences* 1(2): 98-108.
45. **Vitória, A.P.; Lage-Pinto, F.; Campanelli, L.B.; Almeida, M.G.; Souza, C.M.M.; Rezende, C.E.; Azevedo, R.A. & Oliveira, J.G. 2010.** Ecophysiological adaptation and metal accumulation in water hyacinth from two tropical rivers. *Brazilian Journal of Plant Physiology* 22(1): 49-59.
46. **D'Aquino, C.A.; Pereira Filho, J. & Schettini, C.A.F. 2010.** Fluvial modulation of hydrodynamics and salt transport in a highly stratified estuary *Brazilian Journal of Oceanography* 58(2): 165-175.
47. **Wagener, A.; Hamacher, C.; Farias, C.; Godoy, J.M. & Scofield, A. 2010.** Evaluation of tools to identify hydrocarbon sources in recent and historical sediments of a tropical bay. *Marine Chemistry* 121: 67–79.
48. **Couceiro, M.A.A. & Schettini, C.A.F. 2010.** Estudo da dinâmica dos sedimentos em suspensão do estuário do rio Araranguá (SC): possíveis efeitos da drenagem ácida da atividade de mineração de carvão. *Geociências UNESP* 29(2):251-266.
49. **Urban, S.R.; Corrêa, A.X.R.; C.A.F. Schettini; Schwingel, P.R.; Sperb, R.M. & Radetski, C.M. 2010.** Physicochemical and ecotoxicological evaluation of estuarine water quality during a dredging operation. *Journal of Soils & Sediments* 10: 65–76.
50. **Lacerda, L.D. 2010.** Amazônia Azul/The Blue Amazon. *Journal of the Brazilian Chemical Society* 21, (8): 1399-1400.
51. **Varela, G.J.A.; Monteiro, L.H.U.; Gastão, F.G.C. & Maia, L.P. 2009.** Zoneamento geoambiental da área de proteção ambiental APA do estuário do Rio Ceará, Fortaleza/Ceará. *Estudos Geológicos, UFPE* 19(1): 69-79.
52. **Pereira, A.A.; van Hattum, B.; de Boer, J.; van Bodegom, P.M.; Rezende, C.E. & Salomons, W. 2010.** Trace Elements and Carbon and Nitrogen Stable Isotopes in

- Organisms from a Tropical Coastal Lagoon. *Archives of Environmental Contamination & Toxicology* 59: 464-477.
53. **Cavalvante, R.M.; Andrade, M V.F.; Marins, R.V. & Oliveira, L.D.M. 2010.** Development of a headspace-gas chromatography (HS-GC-PID-FID) method for the determination of VOCs in environmental aqueous matrices: optimization, verification and elimination of matrix effect and VOC distribution on the Fortaleza Coast, Brazil. *Microchemical Journal* 96: 337-343.
 54. **Miguens, F.C.; Oliveira, M.L.; Marins, R.V. & Lacerda, L.D. 2010.** A New Protocol to Detect Light Elements in Estuarine Sediments by X-Ray Microanalysis (SEM/EDS). *Journal of Electron Microscopy* 59(5): 437-446.
 55. **Sial, A.N.; Gaucher, C.; Silva Filho, M.A.; Ferreira, V.P.; Pimentel, M.M.; Lacerda, L.D.; Silva Filho, E.V. & Cezario, W. 2010.** C-, Sr-isotope and Hg stratigraphies of Neoproterozoic cap carbonates of the Sergipano Belt, Northeastern Brazil. *Precambrian Research* 182(4): 351-372.
 56. **Campaneli, L.B.; Souza, C.M.M.; Ribeiro, T.S.; Rezende, C.E.; Azevedo, R.A.; Almeida, M.D. & Vitória, A.P. 2010.** Variacão espaço-temporal de metais em aguapé [*Eichornia crassipes* (Mart.) Solms)], material particulado aderido às raízes de aguapé e no sedimentos em dois rios do sudeste brasileiro. *Biotemas* 23(4): 119-128.
 57. **Farias, E.G.G.; Lorenzetti, J.A.; Maia, L.P.; Gastão, F.G.C. & Bezerra, L.C. 2010.** Uso de técnicas de geoprocessamento na identificação de áreas favoráveis ao cultivo de macroalgas marinhas. *Revista Brasileira de Engenharia de Pesca* 5(3): 16-27.
 58. **Araújo, B.F.; Carvalho, C.E.V.; Andrade, D.R.; Gomes, R.S. & Souza, C.T. 2010.** Distribuição de mercúrio total em tecido muscular de *Hypostomus affinis* (Steindachner, 1877) e *Hypostomus c.f. luetkini* (Barlenger, 1887) no Rio Muriaé, Itaperuna – RJ. *Journal of the Brazilian Society of Ecotoxicology*, 5(1): 49-54.
 59. **Tarozo, R.; Frena, M. & Madureira, L.A.S. 2010.** Geochemical markers as a tool to assess sedimentary organic matter sources of the Laguna Estuarine System, south Brazil: aliphatic and Polyaromatic Hydrocarbons. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 21(12): 2308-2318.
 60. **Molisani, M.M.; Barroso, H.S.; Becker, H.; Moreira, M.O.P.; Hijo, C.A.G.; Monte, T.M. & Vasconcellos, G.H. 2010.** Trophic state, phytoplankton assemblages and limnological diagnosis of the Castanhão Reservoir, CE, Brazil. *Acta Limnologica Brasiliensis*, 22 (1): 1-12.
 61. **Moreira, I.; Godioy, J.M.; Carvalho, Z.; Rodrigues, R. & Knoppers, B. 2009.** ²¹⁰Po in shellfish *Mytella falcata* from a tropical estuary. *Radiocarbon* 44: 453-456.
 62. **Tonini, R.M.C.W.; Rezende, C.E. & Gravitol., A.D. 2010.** Degradação e biorremediação de compostos do petróleo por bactérias: Revisão. *Oecologia Australis* 14(4): 1025-1035.
 63. **Oliverira, C.R. & Madureira, L.A.S. 2010.** Assessment and sources of nonaromatic hydrocarbons in surface sediments of three harbors in Santa Catarina State, Brazil. *Environmental Monitoring and Assessment* 173: 91-105.
 64. **Pereira-Filho, J.; Rörig, L.R.; Schettini, C.A.F.; Soppa, M.A.; Santana, B.L. & Santos, J.E. 2010.** Spatial changes in the water quality of Itajaí-Açu fluvial-estuarine system, Santa Catarina State, Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 82(4): 963-982.
 65. **Pereira, M.D.; Siegle, E.; Miranda, L.B. & Schettini, C.A.F. 2010.** Hidrodinâmica e transporte de material particulado em suspensão sazonal em um estuário dominado por maré: Estuário de Caravelas (BA). *Revista Brasileira de Geofísica* 28(3): 427-444.
 66. **Abreu, C.F.; Siegle, E.; Truccolo, E.C. & Schettini, C.A.F. 2010.** Hydrodynamics of the Itapocu River and the Barra Velha lagoon estuarine system, SC, Brazil. *Revista Brasileira de Geofísica* 28(3): 321-329.
 67. **Signorin, M.; Pereira Filho, J.; Delfim, R. & Schettini, C.A.F. 2010.** Hidrodinâmica e nutrientes inorgânicos dissolvidos no estuário do Rio Pereque, SC. *Brazilian Journal of Aquatic Science & Technology* 14(2): 11-19.
 68. **Wolf, L.; Schwalger, B.; Knoppers, B.A.; Silva, L.A.P.P.R.F.; Medeiros, P.R.P. & Follhne, F. 2010.** Distribution of prokaryotic organisms in a tropical estuary influenced by sugar cane agriculture in northeast Brazil. *Brazilian Journal of Microbiology* 41: 890-898.

69. **Medeiros, P.R.P.; Knoppers, B.A.; Cavalcante, G.H. & Souza, W.F.L. 2011.** Changes in nutrient loads (N, P and Si) in the São Francisco Estuary after the construction of dams. *Brazilian Archives of Biology and Technology* 54 (2): 387-397.
70. **Marques, E.D.; Sella, S.M.; Bidone, E.D. & Silva Filho, E.V. 2010.** Geochemical behavior and dissolved species control in acid sand pit lakes, Sepetiba sedimentary basin, Rio de Janeiro, SE - Brazil *Journal of South American Earth Sciences* 30 (3-4): 176-188.
71. **Soares, T.M.; Coutinho, D.; Lacerda, L.D.; Rebelo, M.F. & Moraes, O. 2011.** Mercury accumulation and metallothionein expression from aquafeeds by *Litopenanaeus vannamei* Boone, 1931. *Brazilian Journal of Biology* 71(1): 131-137.

2.2. Capítulos de Livro

1. **Hesp, P.A.; Maia, L.P. & Calaudino-Sales, V. 2009.** The Holocene Barriers of Maranhão, Piauí and Ceará States, Northeastern Brazil. In: Dillenburg, S. & Hesp, P.A. *Geology and Geomorphology of Holocene Coastal Barriers of Brazil, Letters Notes in Earth Sciences* 107, Springer Verlag, Berlin, p: 325-345
2. **Rezende, C.E., Lacerda, L.D., Bernini, E.; Silva, C.A.R.; Ovale, A.R.C. & Aragon, G.T. 2009.** *Ecologia e Biogeoquímica de Manguezal*. In: Crespo, R.P. & Soares-Gomes, A. (eds.), *Biologia Marinha*, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, Cap. 15, p: 361-382.
3. **Knoppers, B.; Souza, W.F.L.; Ekau, W.; Figueiredo, A.G.; Gomes, A.S. 2009.** *A interface terra-mar do Brasil*. In: Crespo, R.P. & Soares-Gomes, A. (eds.), *Biologia Marinha*, Ed. Interciência, Rio de Janeiro, Cap. 15, p: 529-553.
4. **Oliveira, J.; Braga, E.S.; Jesus, S.C.; Abrahão, F.F.; Santos, G.F. & Chiozzini, V. 2009.** Assessment of natural radium isotopes and ²²²Rn in water samples from Cananéia-Iguape Estuarine Complex, São Paulo. In: *Proc. International Nuclear Atlantic Conference - INAC 2009*; Rio de Janeiro. Associação Brasileira de Energia Nuclear (ABEN), 10 pp. (ISBN: 978-85-99141-03-8).
5. **Farias, E.G.G. & Maia, L.P. 2009.** Aplicação de técnicas de geoprocessamento para a análise da evolução da linha de costa em ambientes litorâneos do estado do Ceará. *Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 4585-4592.
6. **Farias, E.G.G.; Lorenzetti, J.A.; Monteiro, L.H.U. & Maia, L.P. 2009.** Uso de técnicas de geoprocessamento na identificação de áreas propícias para o cultivo de algas marinhas (*Gracillaria sp.*) na região costeira de Maxaranguape – RN. *Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Natal, Brasil, 25-30 abril 2009, INPE, p. 4577-4584.
7. **Kury, K.A.; Costa, R.M.A.; Rezende, C.E.; Eaton, L. & Kahn, J.L. 2009.** A percepção ambiental da população do Baixo Paraíba do Sul sobre a qualidade da água e estratégia de recuperação: Busca de solução para um problema ambiental das cidades fluminenses. In: *Direito Ambiental, Mudanças Climáticas e Desastres; Impactos nas Cidades e no Patrimônio Cultural*. Imprensa oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 643-658.

2010

8. **Lacerda, L.D. 2010.** Neotropical Mangroves. In *Tropical Biology and Conservation Management, Volume IV, Botany, from Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*, Developed under the Auspices of the UNESCO, Eolss Publishers, Oxford, UK, pp: 132-152. eISSN: 978-1-84826-275-1; ISBN 978-1-84826-725-1.
9. **Jennerjahn, T.C.; Knoppers, B.A.; Souza, W.L.F.; Carvalho, C.E.V.; Mollenhauer, G.; Hübbner, M. & Ittekkot, V. 2010.** The tropical Brazilian continental margin. In: Liu, K.-K.; Atkinson, L.; Quiñones, R. & Talaue-McManus, L. (ed.), *Carbon and nutrient fluxes in continental margins: A global synthesis*. Springer Verlag, Berlin, p: 427-442.
10. **Carvalho, A.M.; Claudino-Sales, V.; Maia, L.P. & Castro, J.W.A. 2010.** Eolianitos de Flexieras/Mundaú, costa noroeste do Estado do Ceará. In: Manfredo, W. (Ed.) *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*, 2o Ed., CPRM, Brasília. pp: 122-129.
11. **Eschrique, S.A.; Braga, E.S. & Marins, R.V. 2010.** Temporal variation of nutrients in transitional seasonal periods (dry - rainy) in the Jaguaribe Estuary- Ceará, Brazil. In: Brito,

- C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 66-70.
12. **Eschrique, S.A.; Braga, E.S.; Marins, R.V. & Choizzini 2010.** Nutrients as indicators of environmental changes in two Brazilian estuarine systems. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 71-75.
 13. **Braga, E.S. & Torres, J.L.L. 2010.** The role of urea in the coastal nitrogen biogeochemical cycle as a sign of environmental health. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 80-83.
 14. **Stein, C.E. & Braga, E.S. 2010.** Chlorophyll *a* in macro-vegetable as an indicator of the environmental impacts in the Cananeia-Iguape estuarine lagoon system – SP, Brazil. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 84-87.
 15. **Oliveira, E.N. & Braga, E.S. 2010.** Environmental changes and the influence on the artisanal fishery activities in the Cananeia-Iguape estuarine lagoon complex – SP, Brazil. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 88-92.
 16. **Kuniyoshi, L.S. & Braga, E.S. 2010.** Cytogenetic disruption in fishes as bioindicator of the environmental quality in two estuarine systems under different exposition to anthropogenic influences. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 93-96.
 17. **Chiozzini, V.G.; Agostinho, K.L.; Delfim, R. & Braga, E.S. 2010.** Tide influence on hydrochemical parameters in two coastal regions of São Paulo (Brazil) under different environmental occupations. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 97-100.
 18. **Maluf, J.C.C. & Braga, E.S. 2010.** Dissolved zinc, cadmium and lead in two portions of the Cananéia-Iguape estuarine-lagoon complex and its potential exportation to the adjacent systems. *In:* Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), *Converging Towards Sustainability*, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 97-100.
 19. **Kury, K.A.; Rezende, C.E. & Pedlowiski, M.A. 2010.** O entendimento da população de São João da Barra sobre a influência do mega-empreendimento do complexo portuário e industrial do Açú em seu cotidiano. *In:* *V Encontro Nacional da Anppas*, 4-7 de Outubro, Florianópolis, p: 1-17.
 20. **Silva, W.F.; Medeiros, P.R.P. & Viana, F.G.B. 2010.** Quantificação preliminar do aporte de sedimentos no Baixo São Francisco e seus principais impactos. *In:* X Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 16 a 19 de novembro, Fortaleza, 13 p.
 21. **Marone, E.; Knoppers, B.; Souza, W.F.L.; Silveira, I.; Godoi, S.S. 2010.** The Brazil current: typology and physical-biogeochemical domains. *In:* K. K. Liu; R. Quinones; L. Talae-McManus; L. Atkinson. (Org.). *Carbon and Nutrient Fluxes in Continental Margins: A Global Synthesis.* Springer-Verlag: Berlin, p. 153-170.

2.3. Livros

01. **Lacerda, L.D. 2009.** Transferência de materiais na interface continente-oceano. CNPq/UFC, Fortaleza, 78 p. ISBN: 978-85-7282-374-6.

2010

02. **Marins, R.V. (org.) 2010.** Glossário de Oceanografia Abiótica. Coleção Habitat No. 4, Instituto de Ciências do Mar-CNPq/INCT-TMCOcean, Fortaleza 144 p.

2.4. Divulgação Científica

01. **Lacerda, L.D. 2009.** Manquezais, ecossistemas-chave sob ameaça. *Scientific American Brasil. Mudanças Climáticas e desafios ambientais. Coleção oceanos, origens, transformações e o futuro, vol. 1, Duetto, São Paulo, p. 76-82.*
02. **Braga, S.S. 2009.** Navegando em busca do saber. *Coleção oceanos, origens, transformações e o futuro, vol. 3, Duetto, São Paulo, p. 44-51.*
03. **Terra, M.A.C.; Pedlowski, M.A. & Canela, M.C. 2009.** Os agrotóxicos e a agricultura familiar. *Revista Marco Social 11: 11-16.*

2010

04. **Lacerda, L.D.; Godoy, M.D.P. & Maia, L.P. 2010.** Mudanças climáticas: caçando indicadores no Nordeste brasileiro. *Ciência Hoje, 46 (272): 32-37.*
05. **Monteiro, L.H.U. & Maia, L.P. 2010.** A nova ciência marinha: uso de veículos remotos no estudo do fundo do mar. *Ciência Hoje, 46 (272): 38-43.*
06. **Braga, M.S.C. 2010.** Homens do mar: Os jangadeiros e suas embarcações a vela. *Ciência Hoje, 46 (272): 44-47.*

2.5. Trabalhos apresentados em eventos científicos

1. **Lacerda, L.D. 2010.** Carcinicultura: fonte não usual de contaminantes persistentes no nordeste brasileiro. 5º Escola de Verão em Química, UFBA, Salvador, Conferência.
2. **Jesus, S.C.; Oliveira, J. & Braga, E.S. 2010.** Radioatividade natural nas águas do Sistema Cananéia/Iguape. V Encontro Nacional de Química Ambiental, São Pedro, SP, 14 a 17 de Março de 2010, 1p. *Abstract.*
3. **Marins, R.V.; Dias, F.J.S.; Eschrique, S.A. & Fonseca, L.V. 2010.** Summary of drivers, pressures and environmental impacts in the Jaguaribe River estuary, NE Brazil. *Proceedings of the 10th International Conference on Coastal Conservation and Management, Estoril, p. 32*
4. **Lacerda, L.D. 2010.** Emission and biogeochemistry of copper and mercury from intensive shrimp culture in northeastern Brazil. *Proceedings of the 10th International Conference on Coastal Conservation and Management, Estoril, p. 15.*
5. **Stewald, A.M. & Madureira, L.A.S. 2010.** Avaliação do extrato orgânico sedimentar e fósforo em regiões de cultivo de ostras e mexilhões na Baía Sul de Florianópolis, SC. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2047-2049.*
6. **Soares, T.C.M. ; Marins, R.V. & Dias, F.J.S. 2010.** Interpretação química da salinidade de um estuário da costa nordeste oriental ao longo de um ciclo de maré. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 921-923.*
7. **Andrade, M.V.F.; Fontenele, D.P. ; Oliveira, L.D.M.; Cavalcante, R.M. & Marins, R.V. 2010.** Distribuição superficial de BTEX na enseada do Mucuripe, Fortaleza-CE. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 927-929.*
8. **Fontenele, D.P.; Andrade, M.V.F.; Oliveira, L.D.M.; Cavalcante R.M. & Marins, R.V. 2010.** Avaliação da fugacidade de BTEX na enseada do Mucuripe, Fortaleza-CE. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 927-929.*
9. **Barbosa, W.F.A.; Melo-Magalhães, E.M. & Medeiros, P.R.P. 2010.** Fitoplâncton dos ecossistemas aquáticos do Baixo São Francisco (Alagoas/Sergipe, Brasil). *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2877-2879.*
10. **Medeiros, P.R.P.; Souza, W.F.L.; Knoppers, B.A. & Lima, L.L. 2010.** Aporte de sedimentos em suspensão no Baixo Rio São Francisco (SE/AL), em diferentes condições hidrológicas. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2001-2003.*
11. **Melo-Magalhães, E.M.M. Moura, A.N.; Koenig, M.L.; Lima, E.L.R. & Medeiros, P.R.P. 2010.** Biomassa fitoplanctônica do estuário do Rio São Francisco, Brasil. *In: Anais do*

- IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2004-2006.
12. **Medeiros, P.R.P.; Souza, W.F.L.; Knoppers, B.A. & Lima, L.L. 2010.** Carga fluvial de nitrogênio ao estuário do Rio São Francisco, NE-Brasil, após a construção de barragens. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p:1998-2000.
 13. **Pereira, F.B.P.; Bastos, A.T.C.C.; Eschrique, S.A.; Gonçalves, J.L. & Braga E.S. 2010.** Oxigênio dissolvido e silicato como indicadores de alterações em sistemas costeiros – caso do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape (SP). *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2249-2251.
 14. **Batista, S.S.; Coelho, L.H.F. & Braga, E.S. 2010.** Estudo da distribuição espacial do ferro e do fósforo Dissolvidos no complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape (SP). *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2191-2194.
 15. **Braga, E.S.; Stein, C.E.; Kuniyoshi, L.S. & Valente, M.H. 2010.** Dissolved oxygen distribution in South Atlantic Ocean along 29-30°s, from Brazil to South Africa – minimum layer depth variation. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p:1497-1500.
 16. **Silveira, N.E.P.; Pedroso, S.K.H. & Braga, E.S. 2010.** Conscientização ambiental e captação de renda alternativa para a comunidade de Picinguaba, Ubatuba – SP: Um estudo de caso. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p:41-43.
 17. **Fonseca, A.; Dreyer, J.P.; Gonçalves Neto, A.H.M.; Bedin, M.L.; Malandin, D. & Fontes, M.L.S. 2010.** Característica física, química e biológica ao longo da coluna d'água sob influência de evento anóxico na Lagoa Da Conceição (SC, Brasil). *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p:1015-1017.
 18. **Kütter, V.T.; Scarton, J.G.E.; Souza, M.D.C. & Silva-Filho, E.V. 2010.** Variabilidade sazonal de metais (Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd) no plâncton da região costeira de Cabo Frio, RJ. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 3214-3216.
 19. **Araújo, B.F.; Almeida M.G.; Gobo, A.A.R.; Gobo, R.R.; Peixoto, C.M.; Fernandes, T.B.; Azevedo, W.C.S.; Suzuki, M.S.; Falcão, A.P. & Rezende, C.E. 2010.** Distribuição de Hg, se e as em sedimentos de cânions e regiões adjacentes no talude Bacia de Campos - RJ. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p:3040-3042.
 20. **Bernini, E.; Carvalho, R.S.; Liguori, B.T.P.; Passareli, L.S.; Machado, P.N. & Rezende, C.E. 2010.** Aspectos estruturais do manguezal do estuário do Rio Itabapoana, ES-RJ. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 1722-1725.
 21. **Brito, F.P.; Rangel, T.P.; Marques, J.S.J.; Araújo, B.F.; Salomão, M.S.M.B. & Rezende, C.E. 2010.** Caracterização espacial e temporal da matéria orgânica particulada e dissolvida na porção fluvial e estuário interno do Rio Paraíba do Sul, RJ. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 3272-3275.
 22. **Carvalho, R.S.; Liguori, B. T.P.; Almeida, M.G.; Salomão, M.S.M.B. & Rezende, C.E. 2010.** Características físicas dos sedimentos do rio Itabapoana nas porções fluvial e estuarina, RJ. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2838-2840.
 23. **Fragoso, C.P.; Bernine, E.; Araújo, B.F.; Almeida, M.G.; Passareli, L.S. & Rezende, C.E. 2010.** Dinâmica temporal do Hg na serapilheira do manguezal da foz do Rio Paraíba do Sul, Rio de Janeiro. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2565-2567.
 24. **Machado, P.M.; Brito, F.P.; Azevedo, W.C.S.; Salomão, M.S.M.B. & Rezende, C.E. 2010.** A matéria orgânica dissolvida na interface continente-oceano: uma abordagem biogeoquímica no ambiente estuarino do Rio Paraíba do Sul, estado do

- Rio de Janeiro *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 3692-3695.
25. **Maciel, M.S.; Bernardes, M.C. & Rezende, C.R. 2010.** Traçador quali-quantitativo da matéria orgânica na interface continente-oceano: aplicação do biomarcador lignina em estudos ambientais. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2532-2534.
 26. **Marques, J.S.J.; Rangel, T.P.; Brito, F.P.; Carvalho, R.S.; Araújo, B.F.; Salomão, M.S.M.; Almeida, M.G.; Bernardes, M.C.; Dittmar, T. & Rezende, C.E. 2010.** Distribuição de mercúrio em águas superficiais ultrafiltradas da baía de Sepetiba e do estuário do Rio Paraíba do Sul. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 3257-3259.
 27. **Araújo, F.J.G.; Rangel, T.P.; Araújo, B.F.; Almeida, M.G. & Rezende, C.E. 2010.** Geoquímica de metais no estuário externo do Rio Paraíba do Sul sob a plataforma continental da Bacia de Campos /RJ. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2699-2701.
 28. **Silva, A.M.F. D.; Maciel, A.B.; Medeiros, C.R.; Lugão, A.A.M.; Wetler-Tonini, R.M.C.; Grativol, A.D. & Rezende, C.E. 2010.** Degradação de petróleo e produção de biossurfactante por bactérias isoladas a partir de sedimento de um manguezal do estado do Rio de Janeiro. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 3436-3439.
 29. **Torres, R.; Andrade, L.E.V.; Gatts, C.E.N.; Ovalle, A.R.C. & Rezende, C.E. 2010.** Utilização de parâmetros físico-químicos para estimar o aporte de nutrientes no estuário do Rio Paraíba do Sul. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 2966-2968.
 30. **Yogui, G.T.; Ribas, L.M.; Rezende, C.E. 2010.** Caracterização preliminar de materiais de referência interna para análise de fenóis marcadores de lignina. *In: Anais do IV Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande (RS), 17 a 21 de maio de 2010, FURG-AOCEAN, p: 1859-1861.
 31. **Eschrique, S.A.; Braga, E.S. & Marins, R.V. 2010.** Temporal variation of nutrients in transitional seasonal periods (dry - rainy) in the Jaguaribe Estuary- Ceará, Brazil. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 66-70.*
 32. **Eschrique, S.A.; Braga, E.S.; Marins, R.V. & Choizzini 2010.** Nutrients as indicators of environmental changes in two Brazilian estuarine systems. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 71-75.*
 33. **Braga, E.S. & Torres, J.L.L. 2010.** The role of urea in the coastal nitrogen biogeochemical cycle as a sign of environmental health. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 80-83.*
 34. **Stein, C.E. & Braga, E.S. 2010.** Chlorophyll *a* in macro-vegetable as an indicator of the environmental impacts in the Cananeia-Iguage estuarine lagoon system – SP, Brazil. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 84-87.*
 35. **Oliveira, E.N. & Braga, E.S. 2010.** Environmental changes and the influence on the artisanal fishery activities in the Cananeia-Iguage estuarine lagoon complex – SP, Brazil. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 88-92.*
 36. **Kuniyoshi, L.S. & Braga, E.S. 2010.** Cytogenetic disruption in fishes as bioindicator of the environmental quality in two estuarine systems under different exposition to anthropogenic influences. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 93-96.*
 37. **Chiozzini, V.G.; Agostinho, K.L.; Delfim, R. & Braga, E.S. 2010.** Tide influence on hydrochemical parameters in two coastal regions of São Paulo (Brazil) under different environmental occupations. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – X Safety, Health and Environment World Congress, São Paulo, p: 97-100.*

38. **Maluf, J.C.C. & Braga, E.S. 2010.** Dissolved zinc, cadmium and lead in two portions of the Cananéia-Iguape estuarine-lagoon complex and its potential exportation to the adjacent systems. *In: Brito, C.R. & Ciampi, M.M. (eds.), Converging Towards Sustainability, SHEWC'20101 – American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.* São Paulo, p: 97-100.
39. **Kury, K.A.; Rezende, C.E. & Pedlowiski, M.A. 2010.** O entendimento da população de São João da Barra sobre a influência do mega-empreendimento do complexo portuário e industrial do Açu em seu cotidiano. *In: V Encontro Nacional da Anppas, 4-7 de Outubro, Florianópolis, p: 1-17.*
40. **Silva, W.F.; Medeiros, P.R.P. & Viana, F.G.B. 2010.** Quantificação preliminar do aporte de sedimentos no Baixo São Francisco e seus principais impactos. *In: X Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 16 a 19 de novembro, Fortaleza, 13 p.*
41. **Lacerda, L.D.** Environmental Proxies of Global Climate Change in Northeastern Brazil. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto., Conference*
42. **Lacerda, L.D.** Applications of isotopes and nuclear techniques within the framework of the INCT-TMCOcean. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto., Conference*
43. **Sanchez-Cabeza, J-A.; Oliveira, J. & Lacerda, L.D. 2010.** Isotopic Applications, Caribbean and Latin America Network - Science Plan. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto. INCT-TMCOcean/UFC, Fortaleza, 22 p. Boletim Estuários No. 9, www.inct-tmcocean.com.br*
44. **INCT-TMCOcean: Nuclear & Isotopic Applications, Caribbean and Latin America Network. Activity Co-related to the Scientific Symposium Session: NS06- Radioactivity in the Near Earth Surface Environment.** AGU, 2010. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto. Agenda*
45. **Oliveira, J. 2010.** Application of natural radium isotopes and radon. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto. Conferência.*
46. **Sanchez-Cabeza, J. 2010.** Use of nuclear techniques. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto. Conferência.*
47. **Schubert, M. 2010.** Using Radon as Environmental Tracer. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto. Conferência*
48. **Lacerda, L.D. 2010.** Proxies of global climate change from the continent-ocean interface in semi-arid NE Brazilian coast. AGU, 2010. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
49. **Jesus, S.C.; Oliveira, J.D.; Abrahão, F. F.; Braga, E.S.; Chiozzini, V. 2010.** The Radium quartet in the Cananéia-Iguape estuarine system. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
50. **Dias, F.D.; Castro, B.M.; Lacerda, D. 2010.** Water Masses of the Continental Shelf off Jaguaribe River (4°S) - Northeastern, Brazil. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
51. **Dias, F.D.; Castro, B.M.; Lacerda, D. 2010.** Variability of Water Masses in the Jaguaribe River Plume (Northeastern-Brazil). *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
52. **Lacerda, D.; Dias, F.D.; Castro, B.M. 2010.** Hydrological Dynamics in a Tropical Estuary During a Spring Tide Cycle: The Jaguaribe River Case (Northeast-Brazil). *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
53. **De Paula, F.; Ovalle, A.C.; Falcão-Filho, C.A. 2010.** The small estuarine area of Contas River (Bahia State – Northeastern Brazil). *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
54. **Godoy, J.; Gomes, F.C.; Godoy, M.D.; Carvalho, Z.L. Lopes, R.T.; Osvath, I. 2010.** Determination of sedimentation rates on Ribeira Bay, Angra dos Reis, Brazil. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
55. **Moreira, I.; Oliveira, A.V.; Godoy, J.; Almeida, A.C.; Figueiredo, A.G. 2010.** The Use of ²¹⁰Pb in the Study of Sediment Pollution by Heavy Metals in Guanabara Bay. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguacu, 8 -11 de Agosto.*
56. **Souza, T.A.; Godoy, J.; Moreira, I.; Godoy, M.D.; Carvalho, Z.L. 2010.** The Use of Natural and Conservative Tracers in the Quantification of Submarine Groundwater Discharge

- in Brazil Coastal Regions. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
57. **Godoy, J.; Gomes, F.C.; Souza, E.M.; Silva, J.R.; Carvalho, Z.L. Lopes, R.T. 2010.** 3H on Piraquara de Fora Cove due to the Angra dos Reis Nuclear Power Plant discharges, Brazil. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 58. **Oliveira, J.D.; de Sousa, K.C.; de Jesus, S.C.; Mazzilli, B.P.; Burnett, W.C.; Moore, W.S.; Povinec, P.P.; Charette, M.A.; Braga, E.S. 2010.** A decade dataset on natural Ra isotopes distribution in São Paulo State continental, coastal and marine water resources. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 59. **Truccolo, E.C.; Schettini, C.A. 2010.** Storms Hydrodynamics in a Flash-Flood Dominated Estuary. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 60. **Barroso, C.P.; Siegle, E.; Schettini, C.F.; Miranda, L.B. 2010.** Sediment transport at a low energy ebb-tidal delta system. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 61. **Miranda, L.B.; Schettini, C.F.; Siegle, E. 2010.** A Descriptive Analysis Of Thermohaline Properties And Circulation: Temporal Variations In The Peruípe River Estuary (Nova Viçosa, BA - Brazil). *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 62. **Schettini, C.F.; Couceiro, M.A.; Manique, G.A. 2010.** Effects of Acid Waters in the Fine Sediment Dynamics in a Flash Flood Estuary. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 63. **Chagas, F.M.; Miranda, L.B.; França Schettini, C.A. 2010.** Thermohaline Characteristics and Hydrodynamics in the South Region of Caravelas River Estuarine System, BA, Brazil. *American Geophysical Union Meeting of the Americas, Foz do Iguaçu, 8 -11 de Agosto.*
 64. **Lacerda, L.D. 2010.** Transferência de Materiais na Interface Continente-Oceano no Cenário do Antropoceno. *62º Reunião Anual da SBPC, Natal, 25-30 de Julho. Palestra.*
 65. **Schettini, C.A.F. 2010.** Efeitos das Mudanças Globais sobre os Estuários. *62º Reunião Anual da SBPC, Natal, 25-30 de Julho. Palestra.*
 66. **Marins, R.V. 2010.** Quantificação dos vetores de impactos antrópicos para a busca da qualidade ambiental do estuário do Rio Jaguaribe, CE. *62º Reunião Anual da SBPC, Natal, 25-30 de Julho. Palestra.*
 67. **Medeiros, P.R.P. 2010.** Enquadramento ambiental do Rio São Francisco. *62º Reunião Anual da SBPC, Natal, 25-30 de Julho. Palestra.*
 68. **Fonseca, A.L.D.; Barros, G.; Teixeira, A.C.C.; Marcelino, A.C.; Almeida, S. & Cabral, D. 2009.** Estimativa do balanço de fósforo e nitrogênio na Baía da Ilha de Santa Catarina e suas implicações no metabolismo e no processo de eutrofização do ecossistema. In: *Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia*, 10 a 13 de Setembro de 2009, SEB, São Lourenço, MG.CD-ROIM, 4 p.
 69. **Martins, C.D.L.; Sutil, C.; Scherner, F.; Pagliosa, P.R.; Horta, P.A. & Fonseca, A. 2009.** Efeito dos trapiches na distribuição do microfitobentos e fitoplâncton e sua relação com as propriedades físico-químicas da água no Canal da Barra da Lagoa da Conceição, SC. In: *Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia*, 10 a 13 de Setembro de 2009, SEB, São Lourenço, MG.CD-ROIM, 3 p.
 70. **Martinho, R. & Madureira, L.A.S. 2010.** Diagênese de biomarcadores presentes em sedimentos abissais no leste do Atlântico Norte. In: *III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
 71. **Saverginini, F.; Guerra, L.V.; Crapez, M.A.C. & Bernardes, M.C. 2010.** Caracterização dos processos relacionados às fontes e destino da matéria orgânica e sua relação com a concentração de metais no estuário do Rio Paraíba do Sul. In: *III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
 72. **Santos-Neves, J.M.; Souza, M.D.C. & Silva Filho, E.V. 2010.** O papel da transposição de águas do rio Paraíba do Sul no transporte, acumulação e exportação de elementos terras-raras para a Baía de Sepetiba, RJ. In: *III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
 73. **Maciel, M.S.; Bernerdes, M.C.; Almeida, M.G. & Rezende, C.E. 2010.** Dinâmica de transporte de matéria orgânica do rio Paraíba do Sul para a plataforma continental da Bacia

- de Campos – RJ. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
74. **Cotovics Jr., L.C.; Brandini, N. & Knoppers, B.A. 2010.** Estado trófico e tendência do cenário futuro da eutrofização do sistema lagunar Mundaú-Manguaba (AL): Aplicação da modelagem *Assets*. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
75. **Vidal, P.M.; Bidone, E.D.; Junqueira, A.A.O. & Castilhos, Z.C. 2010.** Uso de organismos filtradores (Ascidiacea) na avaliação da poluição por mercúrio nos sistemas costeiros do Estado do Rio de Janeiro. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
76. **Carvalho, R.G.; Bidone, E.D. & Castilhos, Z.C. 2010.** Contaminação por mercúrio e as metas de despoluição da Baía de Guanabara, Rio de Janeiro-RJ: Prognóstico de bioacumulação em peixes e recursos pesqueiros. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
77. **Viana, L.C.A.; Patchineelam, S.R.; Machado, W.T.V. & Amaral, F.A.M. 2010.** Determinação das concentrações de mercúrio total e balanço de massa no médio curso do Rio Paraíba do Sul. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
78. **Satyro-Ferreira, S.; Soares, T.C.M.; machado, W.T.V.; Lacerda, L.D. & Patchineelam, S.R. 2010.** O papel da usina hidrelétrica do funil, Itatiaia, RJ, na acumulação de metais-traço. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
79. **Rangel, T.P.; Ribas, L.M.; Salomão, M.S.M.B.; Rezende, C.E. & Bernardes, M.C. 2010.** Biogeoquímica da matéria orgânica nas bacias do Rio São João e Rio das Ostras, Interface continente-oceano. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
80. **Gonçalves, C.P. & Bidone, E.D. 2010.** Caracterização dos aportes de nutrientes no médio-baixo rio Paraíba do Sul, RJ, Brasil. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
81. **Guerra, L.V.; Saverginini, F.; Lemos, D.S.; Crapez, M.A.C. & Bernardes, M.C. 2010.** Composição da matéria orgânica particulada e dissolvida relacionadas a atividade bacteriana na interface continente-mar. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
82. **D'Angelo, R.A. & Bernerdes, M.C. 2010.** Parâmetros físico-químicos de uma micro bacia de Mata Atlântica, Angra dos Reis, RJ. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
83. **Kütter, V.T.; Sella, S.M. & Silva Filho, E.V. 2010.** Variabilidade sazonal de metais (Mn, Ni, Cu, Zn, Cd) no plâncton da região costeira de Cabo Frio – RJ. *In: III Seminário de Geoquímica Ambiental, GeoAmb 2010*, Anais, Dept. Geoquímica, UFF, Niterói, 3p.
84. **Machado, J.S.; Albano, F.G.; Rodrigues, Paula Filho, F.J. 2010.** Hidroquímica, topobatimetria e geoquímica de nutrientes de lagoas da bacia do rio Gurguéia/Piauí, *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract.
85. **Paula Filho, F.J.; Luz, W.H.; Guimarães, G.S.C.; Macedo, L.F.B. 2010.** Hidroquímica e hidrogeoquímica dos setores médio e baixo da bacia do rio Gurguéia/Piauí, *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract.
86. **Truccolo, E.C.; Schettini, C.A.F. 2010.** Condições meteo-oceanográficas na plataforma continental adjacente ao estuário do rio Itajaí-açu, SC, durante um período de primavera. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
87. **Freitas, P.P.; Carmo, F.B.M.; Paiva, B.P.; Frota, F.F.; Schettini, C.A.F. 2010.** Distribuição longitudinal da salinidade nos estuários dos rios Jaguaribe, Pirangi e Pacoti, CE. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
88. **Frota, F.F.; Paiva, B.P.; Freitas, P.P.; Carmo, F.B.M.; Schettini, C.A.F. 2010.** Avaliação da estratificação do estuário do rio Jaguaribe, CE. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
89. **Fonseca, L.V.; Marins, R.V.; Lacerda, L.D. 2010.** O papel do mangue de franja na retenção de material particulado em suspensão (mps) no nordeste semi-árido do Brasil. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract

90. **Bezerra, L.J.C.; Lacerda, L.D.; Maia, L.P. 2010.** Identificação dos tabuleiros pré-litorâneos do estado do Ceará com imagens SRTM. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
91. **Godoy, M.D.P.; Lacerda, L.D. 2010.** Quantificação do aumento das ilhas fluviais do estuário inferior do rio Jaguaribe (CE) entre os anos de 1988 e 2008 com o uso de imagens de satélite. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
92. **Soares, T.C.M.; Lacerda, L.D. 2010.** Partição geoquímica do Hg no gradiente fluvio-marinho do rio Jaguaribe – CE. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
93. **Bezerra, M.F.; Lacerda, L.D.; Bezerra, B.G.C.; Lima, E.H.S.M.; Melo, M.T.D. 2010.** Concentração de mercúrio total em tecido de tartarugas verdes (*Chelonia mydas*) encontradas na costa oeste do Ceará. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
94. **Cunha, E.M.S.; Maia, L.P. 2010.** Projeto de proteção e recuperação da praia de Areia Preta -Natal-RN. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
95. **Rosa Júnior, C.A.; Siqueira, A.C.A.; Maia, L.P. 2010.** Comparação entre modelos de geração de lineamentos morfoestruturais utilizando produtos de imagens SRTM no extremo nordeste do Maranhão. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
96. **Monteiro, L.H.U.; Catunda, B.N.; Amaral, V.V.M.; Maia, L.P. 2010.** Feições superficiais da plataforma continental entre Fortaleza e Icapuí, litoral leste de estado do Ceará – Brasil. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
97. **Lima, D.M.; Fontenele, D.P.; Cavalcante, R.M. 2010.** Avaliação do potencial de mobilidade e destino dos agrotóxicos na região da bacia do rio Jaguaribe – CE. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract
98. **Bittencourt, L.P.; Moretz-Sohn, C.D.; Cavalcante, J.P.S.; Marins, R.V.M. 2010.** Glossário de Oceanografia Abiótica. *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract.
99. **Peres, T.F.; Marins, R.V. 2010.** Avaliação da influência da biota na acumulação de metais pesados em sedimentos superficiais do estuário do Jaguaribe (CE). *62º Reunião Anual da SBPC*, Natal, 25-30 de Julho. Abstract.

2. Formação de Recursos Humanos

2.1. Teses de Doutorado

1. **Netto, R.F. 2009.** Ecologia Pesqueira do Peroá (Tetraodontiformes: Balistidae: Balistes vetula) na Costa Leste do Brasil. Tese de Doutorado. Centro de Biociências e Biotecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense, UENF, Campos dos Goytacazes, 90 p.
2. **Moreira, D.A.C. 2009.** Concentração e transformações de elementos traço nas frações particulados, coloidal e verdadeiramente dissolvidos de dois estuários do Rio de Janeiro, Brasil. Tese de Doutorado. Departamento de Geoquímica, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 145 p.

2010

3. **Loureiro, D.D. 2010.** *Comportamento do mercúrio em lagoas costeiras urbanas: das mudanças paleoambientais ao balanço de massa (estudo de caso: lagoa Rodrigo de Freitas).* Tese de Doutorado. Departamento de Geoquímica, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 121 p.
4. **Oliveira, C.R. 2010.** *Determinação de biomarcadores e compostos organoestênicos em amostras de sedimentos superficiais de três regiões portuárias do Estado de Santa Catarina, Brasil.* Tese de Doutorado, Dept. Química, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 156 p.

2.2. Dissertações de Mestrado

1. **Costa, B.G.B. 2009.** Distribuição de mercúrio (Hg) em sedimento, água e biota da região de influência dos efluentes da carcinicultura, na Gamboa do Cumbe - Rio Jaguaribe – Ceará – Brasil. Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências do Mar, UFC, Fortaleza, 60 p.
2. **Bezerra, L.J.C. 2009.** *Caracterização dos tabuleiros pré-litorâneos do estado do Ceará.* Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 144 p.
3. **Fonseca, L.V. 2009.** *Capacidade de retenção de fósforo e material particulado em suspensão por manguezal de área impactada por efluentes da carcinicultura.* Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 102 p.
4. **Hijo, C.A.G., 2009.** *Quantificação do efeito do açude Castanhão sobre o fluxo fluvial de material particulado em suspensão e nutrientes para o estuário do Rio Jaguaribe, Ceará – Brasil.* Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 54 p.
5. **Araújo, B.F. 2009.** Distribuição de Hg total e suas associações com diferentes suportes geoquímicos em sedimentos de fundo na interface continente – oceano. Dissertação de Mestrado. Programa de Ecologia e Recursos Naturais, Centro de Ciências Biológicas e Biotecnologia, universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, 89 pp.
6. **Colares, M.C.S. 2009.** Áreas de pesca de lagosta: uma caracterização usando geoprocessamento e veículo de operação remota (R.O.V.). Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 77 pp.

7. **Souza, E.R.S. 2009.** Hidroquímica fluvial e colimetria de uma bacia hidrográfica com diferentes graus de ocupação, localizada em um trecho de mata atlântica no município de Una (sul da Bahia). Dissertação de Mestrado em Sistemas Aquáticos Tropicais, UESC, Ilhéus, 79 p.
8. **Torres, R.F. 2009.** *Disponibilidade dos metais cobre e chumbo em um canal de maré receptor de efluentes de carcinicultura.* Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 134 pp.
9. **Teixeira, A.C.O. 2009.** *Alterações no uso da terra das bacias do baixo Rio de Contas e Gongogi e regime hidrológico do Rio Gongogi – BA.* Dissertação de Mestrado. Programa Regional de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 120p.
10. **Maluf, J.C.C. 2009.** *Estudo de metais traço (cádmio, zinco e chumbo) em duas regiões do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape (SP) sob diferentes pressões antrópicas.* Dissertação de Mestrado. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, São Paulo, 145p.
11. **Kury, A.K. 2009.** Regularização fundiária em unidades de conservação: o caso do Parque Estadual do Desengano/RJ. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense de Campos, Campos dos Goytacazes, 203 p.

2010

12. **Araújo, M.S.C. 2010.** Avaliação do fitobentos para o biomonitoramento da contaminação por metais na Lagoa Rodrigo de Freitas, RJ. Dissertação de Mestrado. Departamento de Geoquímica, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 117 p.
13. **FALCÃO FILHO, C.A.T. 2010.** *Deteção da pluma sedimentar na Costa do Cacau, Bahia, Brasil, em uma imagem Landsat TM.* Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 72 p.
14. **NASCIMENTO, A.P. 2010.** *Análise dos impactos das atividades antrópicas em Lagoas costeiras – estudo de caso da Lagoa Grande e Paracuru – CE.* Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências do Mar, UFC, Fortaleza, 110 p.
15. **Jesus, S.C. 2010.** *Levantamento dos níveis de radioatividade natural em águas do Alto Vale do Ribeira á planície costeira do litoral sul do Estado de São Paulo.* Dissertação de Mestrado, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN, São Paulo, 141 p.
16. **Godoy, M.D.P. 2011.** *Mudanças na sedimentação no estuário do Rio Jaguaribe (CE) devido a mudanças nos usos do Solo.* Dissertação de Mestrado, UFC, Fortaleza, 131 p. (Arquivo zipado15MB)
17. **Lima, J.V. 2010.** *Variáveis hidroquímicas e frações de fósforo na água de microbacias urbanas de Bom Jesus/PI.* Monografia de Graduação. UFPI, Bom Jesus, 57 p.

2.3. Monografias de Especialização

1. **Farias, N.R. 2009.** Caracterização físico-química nas águas da Praia do Francês e Praia do Saco, Marechal Deodoro - Alagoas. Monografia de Especialização em Biologia de Ecossistemas Costeiros, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Macio, 47 p.
2. **Plastina, B.R. 2009.** Distribuição espacial de mercúrio nos sedimentos superficiais da lagoa de Piratininga. Monografia de Pós-graduação *Latu Sensu* em Biologia Marinha e Oceanografia. Faculdades Integradas Maria Thereza, Niterói, 44 p.

2.4. Monografias de Graduação

1. **Silva, W.F. 2009.** *Determinação da carga de material em suspensão no rio São Francisco: Ano hidrológico 2007.* Monografia de Graduação em Geografia, Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 49 p.
2. **Petri, D.J.C., 2009.** Estrutura da floresta de mangue do Estuário do Rio Benevente, Anchieta, ES. Monografia de Graduação, Centro de Biociências e Biotecnologia, UENF, Campos dos goytacazes, 40 p.
3. **Belo, D.C., 2009.** Degradação ambiental e escassez de recursos: análise comparada das mudanças sócio-ambientais ocorridas entre os pescadores dos municípios de São Fidélis e São João da Barra após o acidente da Cataguases Papel. Monografia de Graduação, Centro de Ciências do Homem, UENF, Campos dos Goytacazes, 80 p.
4. **Duarte, F.C., 2009.** Segregação sócio-espacial e distribuição desigual de riscos ambientais na cidade de Itaocara, RJ. Monografia de Graduação, Centro de Ciências do Homem, UENF, Campos dos Goytacazes, 101p.
5. **Maciel, A.B. 2009.** Isolamento de bactérias degradadoras de petróleo e produtoras de biossurfactantes a partir do sedimento do manguezal rio Paraíba do Sul - Rio de Janeiro. Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 45 p.
6. **Araújo, C.L. 2009.** Análise da concentração de metais no fitobentos da lagoa Rodrigo De Freitas, RJ. Monografia de Graduação em Oceanografia, UERJ, Rio de Janeiro. 62 p.
7. **Colombi, J.S. 2009.** Avaliação da acetilcolinesterase como biomarcador em experimentos de contaminação in vitro com MeHg eHgCl₂ em *Hoplias malabaricus* (BLOCK, 1794). Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 44 p.
8. **Assumpção, A.S. 2009.** Caracterização físico-química da deposição pluviométrica seca e total na cidade de Campos dos Goytacazes – RJ. Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 38 p.
9. **Jardim, L.P. 2009.** Caracterização Biométrica de Machos do Camarão Sete Barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862), na Costa Norte do Estado do Rio de Janeiro. Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 61 p.
10. **Catalani, P.A. 2009.** Análise do impacto na lagoa de Mundaú (AL), através da determinação de metais pesados em siri azul (*Callinectes danae*, Smith 1869). Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 53 p.
11. **Marques, M.P. 2009.** Distribuição de metais pesados em tecido muscular de *Callinectes bocourti* do complexo estuarino lagunar Mundaú/Manguaba (AL). Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 45 p.
12. **Rossi, D.F. 2009.** Variação sazonal de metais pesados em siri azul (*Callinectes bocourti* A. Milne Edwards, 1879) da lagoa de Mundaú (AL). Monografia de Graduação em Ciências Biológicas e Biotecnologia, UENF, Campos dos Goytacazes, 42 p.
13. **Cypriano, E.F. 2009.** Distribuição espacial de mercúrio nos sedimentos do Complexo lagunar da baixada de Jacarepaguá (RJ). Monografia de Graduação em Oceanografia, Instituto de Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 96 p.
14. **Almeida, I.S. 2009.** Avaliação das concentrações de metais pesados em tecido muscular de siri, *Callinectes bocourti* (A. Milne Edwards, 1879), da Laguna De Manguaba (AL). Monografia de Graduação. Centro de Biociências e Biotecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense, Campos dos Goytacazes, 43 p.

2010

15. **Brito, F.P. 2010.** *Caracterização espacial e temporal da matéria orgânica particulada e dissolvida na porção fluvial e estuário interno do rio Paraíba do sul/RJ.* Monografia de Graduação em Ciências Biológicas, CCBB-UENF, Campos dos Goytacazes, 65 p.
16. **Rangel, T.P. 2010.** *Determinação de metais em sedimentos de fundo na região mineradora de Mirai/MG e na bacia inferior do rio Paraíba do Sul/RJ.* Monografia de Graduação em Ciências Biológicas, CCBB-UENF, Campos dos Goytacazes, 61 p.