

Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar



PPG - Mar

Relatório de Atividades 2012 Plano de Trabalho e Orçamento 2013



Brasília, março de 2013



Ministério da Educação



I – INTRODUÇÃO

O Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar foi criado pelo Decreto nº 5382, de 03 de março de 2005, no escopo do VI Plano Setorial para os Recursos do Mar – VI PSRM. A designação original do PPG-Mar (Comitê Executivo para a Consolidação e Ampliação dos Grupos de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências do Mar) foi alterada no VIII PSRM, buscando estabelecer uma denominação mais adequada às suas finalidades.

O VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar – VIII PSRM, com vigência entre 2012 e 2015, tem por objetivos:

- a) desenvolver pesquisa científica e tecnológica marinha e ações de conservação ambiental, nas Ilhas Oceânicas, a fim de garantir a conservação dos seus ecossistemas terrestres e marinhos;
- b) desenvolver ações que promovam o conhecimento, a conservação e o uso sustentável dos recursos vivos marinhos em águas nacionais e internacionais;
- c) contribuir nos assuntos relacionados à criação e consolidação de Unidades de Conservação marinhas e costeiras em áreas sob jurisdição nacional, bem como em estudos para a possível criação de áreas marinhas protegidas além da jurisdição nacional;
- d) estimular o planejamento e a gestão ambiental territorial da zona costeira, visando à redução de suas vulnerabilidades ambientais, sociais e econômicas;
- e) promover estudos e pesquisas para conhecimento, avaliação e uso sustentável do potencial biotecnológico e energético dos recursos marinhos;
- f) pesquisar o potencial mineral da Plataforma Continental (PC) e dos fundos marinhos internacionais, visando, também, à aquisição do direito de exploração mineral na “Área”;



Figura 1: VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar – VIII PSRM

- g) ampliar e consolidar sistemas de monitoramento dos oceanos, da zona costeira e atmosfera, a fim de aprimorar o conhecimento científico e contribuir para reduzir vulnerabilidades e riscos decorrentes de eventos extremos, da variabilidade do clima e das mudanças climáticas;
- h) fomentar sistemas para disponibilização de dados oceanográficos produzidos no âmbito do PSRM, para acesso público;
- i) estimular o intercâmbio de dados e informações científicas e tecnológicas, nos âmbitos nacional e internacional, referente aos recursos do mar;
- j) estimular o desenvolvimento de tecnologias e a produção nacional de materiais e equipamentos necessários às atividades de pesquisa, monitoramento e exploração no mar;
- k) promover estudos e sugerir alterações na legislação, visando ao aperfeiçoamento do marco legal e à incorporação da iniciativa privada nos temas relacionados ao mar e à Zona Costeira;
- l) divulgar as Ações deste Plano pelas diferentes mídias, aos órgãos governamentais e instituições de ensino e pesquisa e sociedade em geral;
- m) estimular e fortalecer a consolidação de uma mentalidade marítima junto à sociedade brasileira; e
- n) estimular a formação continuada de recursos humanos na área de Ciências do Mar.

Conforme referido no VIII PSRM, a formação de profissionais capazes de contribuir para a pesquisa, a conservação e a exploração ordenada dos recursos costeiros e marinhos é uma necessidade que se impõe, considerando que o Brasil é um País com vocação e patrimônio marítimos e que detém recursos naturais, muitos ainda desconhecidos. É preciso, também, ter presente que o Brasil, com seus cerca de 8.500 km de costa e seus 395 municípios costeiros, que concentram aproximadamente 20% de sua população, precisa, cada vez mais, de estudos voltados para a identificação, o monitoramento, a proposição e a implementação de medidas de mitigação e adaptação aos impactos ambientais decorrentes da atividade econômica e da ocupação desordenada desses espaços. Assim, a formação continuada de recursos humanos na área de Ciências do Mar está no cerne dos objetivos do PSRM, os quais requerem, para a sua concretização, corpo técnico e científico com sólido embasamento teórico e prático.

Para que o Brasil desenvolva pesquisa científica e tecnológica, promova o uso sustentável dos recursos em águas nacionais e internacionais, garanta a conservação dos

ambientes costeiros e marinhos, aí incluídas as ilhas oceânicas, amplie o monitoramento dos oceanos, entre tantos outros objetivos, são indispensáveis profissionais qualificados e em quantidade adequada para enfrentar a complexidade deste desafio.

Portanto, a formação de recursos humanos constitui condicionante que, embora vinculada a uma Ação específica deste Plano, é imprescindível à concretização das demais, o que a caracteriza como uma ação transversal.

Ainda de acordo com o VIII PSRM, o PPG-Mar tem por objetivo Fortalecer a formação de recursos humanos qualificados para promover o conhecimento sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e costeiro. As metas estabelecidas para o quadriênio 2012-2015 incluem:

- ampliar para 60% a quantidade de mestres e doutores do corpo docente dos cursos de graduação em Ciências do Mar;
- ampliar em 50% o número de mestres titulados anualmente em programas de pós-graduação em que predomina a temática de Ciências do Mar;
- ampliar em 100% o número de doutores titulados anualmente em programas de pós-graduação em que predomina a temática de Ciências do Mar;
- aumentar em 50% o fator de impacto dos periódicos nacionais da área de Ciências do Mar;
- dobrar a oferta de material didático (títulos), baseado na realidade nacional, para uso dos estudantes da área de Ciências do Mar; e
- atender 30% dos graduandos na área de Ciências do Mar que necessitam realizar práticas de experiência embarcada (100 horas).

Tabela I: Variável, unidade de medida e referência (data e índice) para aferição do cumprimento das metas de formação de recursos humanos em Ciências do Mar no âmbito do VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM).

Aferição	Unidade de Medida	Referência	
		Data	Índice
Porcentagem de docentes com título de Mestre e Doutor em Ciências do Mar. Fonte: MEC.	%	<u>2011</u>	50
Número de mestres formados anualmente nos PPG em que predomina a temática de Ciências do Mar. Fonte: CAPES	<u>UN</u>	<u>2011</u>	<u>280</u>

Número de doutores formados anualmente nos PPG em que predomina a temática de Ciências do Mar. Fonte: CAPES	<u>UN</u>	<u>2011</u>	<u>50</u>
Fator de impacto dos periódicos da área de Ciências do Mar. Fonte: CAPES	<u>UN</u>	<u>2011</u>	<u>0,266</u>
Número de livros elaborados e publicados em Ciências do Mar. Fonte: PPG-Mar	<u>UN</u>	<u>2011</u>	1
Taxa de graduandos, em Ciências do Mar, atendidos com experiência embarcada. Fonte: MEC.	<u>%</u>	<u>2011</u>	15

O produto esperado por parte desta ação do VIII PSRM são recursos humanos qualificados na área de Ciências do Mar.

O Plano Nacional de Trabalho 2012-2015 do PPG-Mar (PNT 2012-2015), elaborado em consonância com o VIII PSRM e aprovado na 20ª Sessão Ordinária do Comitê, realizada em 06.10.2011, contempla um conjunto de 10 metas e de 49 ações (Anexo I), tendo sido analisado e aprovado pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRIM, em 24.04.2012, conforme dispõe a Resolução nº 03/2012. As ações previstas no PNT 2012-2015 integrarão, em parte ou em todo, o planejamento anual do PPG-Mar, de forma a alcançar, no prazo de sua vigência, o cumprimento das metas estabelecidas.

II - ATIVIDADES PLANEJADAS PARA 2012

O planejamento de 2012 incluía as seguintes atividades:

1. Manutenção e atualização do Portal Ciências do Mar Brasil (<http://www.cdmb.furg.br>), atendendo às demandas de divulgação da comunidade acadêmica, atualizando dados sobre a formação de recursos humanos (graduação e pós-graduação) e a pesquisa (grupos de pesquisa), e divulgando as ações e atividades do próprio Comitê.
2. Participar de eventos científicos relacionados com a área de Ciências do Mar.
3. Realizar três Sessões Ordinárias nas instalações da SECIRM, em Brasília, nos meses de março, junho e outubro.
4. Dar prosseguimento às atividades definidas pelos Grupos de Trabalho no III Workshop, a saber:

4.1. GT Periódicos

- ☞ Implantar o Portal “Periódicos em Ciências do Mar”;
- ☞ Atuar junto à Capes e ao CNPq para criação da Bolsa Editor e valorização do serviço dos revisores de trabalhos científicos; e
- ☞ Criar a campanha: Publique no Brasil.

4.2. GT Experiência Embarcada

- ☞ Atualizar o diagnóstico dos meios flutuantes com potencial para atender as necessidades de experiência embarcada de estudantes de graduação e pós-graduação em Ciências do Mar;
- ☞ Identificar fontes de financiamento (públicas e privadas) para a aquisição de meios flutuantes para atividades de ensino na área de Ciências do Mar;
- ☞ Identificar fontes de financiamento (públicas e privadas) para custear as atividades embarcadas de estudantes da área de Ciências do Mar; e
- ☞ Capacitar os docentes responsáveis por atividades de experiência embarcada junto às instituições que oferecem cursos de graduação e pós-graduação em Ciências do Mar.

4.3. GT Material Didático

- ☞ Realizar duas reuniões dos integrantes do GT para discutir detalhes do livro “*Introdução às Ciências do Mar*”; e
- ☞ Concluir a versão eletrônica do livro.

4.4. GT Empreendedorismo

- ☞ Viabilizar a inserção do tema Empreendedorismo nas Ciências do Mar em todos os eventos vinculados;
- ☞ Promover cursos de curta duração sobre Empreendedorismo em Ciências do Mar;
- ☞ Elaborar e editar o *Guia do Empreendedor em Ciências do Mar* apresentando os conceitos-chave sobre o assunto;
- ☞ Atualizar periodicamente o portal eletrônico com informações e divulgação de casos de sucesso de empreendedorismo nas Ciências do Mar; e
- ☞ Editar o “News Eletrônico – Empreendedorismo em Ciências do Mar” e difundir-lo periodicamente em um mailing list.

4.5. GT Inovação

- ☞ Oferecer três edições do curso “*Propriedade Intelectual e Inovação*”, em paralelo a eventos científicos relacionados com a área de Ciências do Mar.

4.6. GT Qualificação Docente

- ☞ Refinar a análise e ampliar a coleta de dados sobre áreas prioritárias para a formação de recursos humanos;

- ☞ Identificar e divulgar fontes de fomento à formação de recursos humanos da área de Ciências do Mar;
- ☞ Fazer gestão junto aos órgãos de fomento para que apoiem atividades de formação de recursos humanos (editais induzidos) para suprir as carências da área de Ciências do Mar;
- ☞ Incentivar o intercâmbio entre docentes e especialistas nacionais e estrangeiros da área de Ciências do Mar; e
- ☞ Promover e incentivar atividades (seminários, oficinas, cursos e outros) destinadas a melhorar a qualificação e atualização do corpo docente da área de Ciências do Mar.

5. Realizar o 5º EnCoGrad-Mar, reunindo coordenadores de cursos de graduação, programas de pós-graduação e líderes de grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar.

Os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento das atividades do PPG-Mar durante o ano de 2012 foram inicialmente estimados em R\$ 720.505,00 (setecentos e vinte mil e quinhentos e cinco reais). Entretanto, em face da inclusão do Programa 2046 - Mar, Zona Costeira e Antártida, no Plano Plurianual 2012-2015 do Governo Federal (PPA 2012-2015), o Ministério da Educação destinou ao PPG-Mar o montante de R\$ 1.500.00,00 (um milhão e quinhentos mil reais), o que levou o Comitê a rever o seu planejamento e incluir atividades adicionais àquelas originalmente previstas, ampliando a abrangência de sua atuação.

III – RESULTADOS ALCANÇADOS EM 2012

Em 2012, o PPG-Mar continuou sendo coordenado pelo Prof. MSC. LUIZ CARLOS KRUG, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que assumiu esta função em 13/08/2010. O Prof. Dr. JOSÉ HENRIQUE MUELBERT assumiu a função de coordenador substituto, aguardando designação por parte do MEC. No âmbito da SECIRM, a gerência do Comitê esteve a cargo da CC (T) ANA LÚCIA OLIVEIRA COSTALUNGA. Como representantes das instituições de ensino superior que oferecem formação de recursos humanos na área de Ciências do Mar permaneceram, pela graduação, o Prof. Dr. VANILDO SOUZA DE OLIVEIRA, da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE (titular), a Profa. MSc. MARIA INÊS FREITAS DOS SANTOS, da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI (titular), a Profa. Dra. ANA ROSA DA ROCHA ARAÚJO, da Universidade Federal de Sergipe – UFS (suplente) e a Profa. Dra. CINTIA MIYAJI, do Centro Universitário Monte Serrat – UNIMONTE (suplente), enquanto, pela pós-graduação, continuaram o Prof. Dr. ABÍLIO SOARES GOMES, da Universidade Federal Fluminense – UFF (titular), o Prof. Dr. NILS EDVIN ASP NETO, da Universidade Federal do Pará –

UFPA (titular), o Prof. Dr. MANUEL JESUS FLORES MONTES, da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (suplente) e a Profa. Dra. NÚBIA CHAVES GUERRA, da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (suplente).

Os diversos Ministérios e órgãos que têm assento no PPG-Mar adotam a prática de designação nominal de seus representantes ao início de cada ano, muito embora não se observe constância na frequência dos indicados às sessões ao longo do período. A participação de substitutos, ainda que garanta o quórum para a realização das sessões, não é o ideal para o bom andamento dos trabalhos, à medida que nem sempre aqueles que comparecem estão inteirados das finalidades e atividades em desenvolvimento no Comitê.

1. Portal Ciências do Mar Brasil

Visando facilitar a sua manutenção e atualização, a partir de abril de 2010, o Portal Ciências do Mar Brasil (Figura 2) passou a ser hospedado em servidor da FURG, adotando, em 2011, o domínio <http://www.cdmb.furg.br>. Em que pese a alteração de endereço, não foi observada, no período, redução no acesso ao Portal. Muito pelo contrário, uma vez que o que se constata é que há um crescimento de ano a ano na média de acessos diários, que alcançou a expressiva marca de 70,41 visitas/dia em 2012 (total de 25.699 visitas no período). Por oportuno, cabe lembrar que, em 2010, foram 22,69 visitas/dia (total de 5.695), enquanto, em 2011, a média foi de 40,68 visitas/dia (total de 14.849). Assim, o crescimento no número de consultas diárias ao Portal, que já tinha sido de 79,29% de 2010 para 2011, alcançou, em 2012, a marca de 73,08% (Figuras 3a, 3b e 3c). Importante observar que, desde 25/04/2010, data em que passou a ser hospedado na FURG, o Portal já foi visitado por 37.987 pessoas, que fizeram um total de 46.243 acessos.



Figura 2: Portal Ciências do Mar Brasil



Figura 3a: Estatística de visitas diárias ao Portal Ciências do Mar Brasil no ano de 2010



Figura 3b: Estatística de visitas diárias ao Portal Ciências do Mar Brasil no ano de 2011



Figura 3c: Estatística de visitas diárias ao Portal Ciências do Mar Brasil no ano de 2012

Os dados mostram ainda que o grande volume de consultas vem do território brasileiro (95,09%), embora tenham sido registrados acessos oriundos de 65 outros países, em 2012, resultado que fortalece a finalidade primordial do Portal de divulgar as informações relacionadas à formação de recursos humanos, para a sociedade como um todo e para a comunidade científica brasileira da área de Ciências do Mar, em particular.

Em relação ao conteúdo, o Portal passa por constante atualização das informações veiculadas, notadamente no que se refere aos dados sobre os cursos e programas de pós-graduação vinculados ao tema no Brasil. No que diz respeito aos grupos de pesquisa, foi concluído, em 2012, o levantamento detalhado daqueles que desenvolvem linhas de pesquisa predominantemente relacionadas às Ciências do Mar, assim como daqueles que têm o tema como interesse secundário. Os dados desses grupos de pesquisa foram divulgados por ocasião do 5º EnCoGrad-Mar e estão disponibilizados no Portal.

2. Participação em Eventos Científicos

Conforme orientação emanada da 17ª Sessão Ordinária, realizada em 13/08/2010, o PPG-Mar, sempre que possível, deve estar presente em eventos desta natureza, no intuito de divulgar os resultados das atividades que vem desenvolvendo, buscando fortalecer a formação de recursos humanos neste domínio do conhecimento. Neste sentido, em 2012, os integrantes do Comitê estiveram presentes em um conjunto de eventos, durante os quais ministraram palestras, participaram de mesas-redondas e dialogaram com a comunidade acadêmica, prestando contas de suas ações e recolhendo subsídios para aprimorar o trabalho do Comitê. Abaixo segue breve relato dos eventos que tiveram a presença dos integrantes do PPG-Mar.



Figura 4: Participação do PPG-Mar na I Semana de Oceanografia da UFMA

- **I Semana de Oceanografia da Universidade da UFMA** – O coordenador do PPG-Mar participou do evento organizado pelos estudantes do curso de Oceanografia, que ocorreu de 4 a 6 de junho, nas dependências da Universidade Federal do Maranhão – UFMA (Figura 4). Na

ocasião, proferiu duas palestras, sendo a primeira sobre “*O ensino de Oceanografia e o mercado de trabalho no Brasil*” e a segunda sobre o “*Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar*”.

- III Simpósio Nacional de Engenharia de Pesca –

SINPESCA – O PPG-Mar esteve presente no evento, que ocorreu entre 09 e 11 de outubro, na cidade de Toledo/PR, organizado pelo curso de Engenharia de Pesca, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, ocasião em que ofereceu, em parceria com o SEBRAE Nacional, a oficina “*Empreendedorismo em Ciências do Mar*” (Figura 5).



Figura 5: III Simpósio Nacional de Engenharia de Pesca

- Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO’2012 – A participação do PPG-Mar no CBO’2012, realizado entre 13 e 16 de novembro, no Centro de Convenções Sul América, na cidade do Rio de Janeiro (Figura 6), incluiu a palestra “*Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: ações e perspectivas*”, ministrada pelo coordenador do Comitê, a oferta do minicurso “*Inovação e Patentes*”, ministrada pela Dr. Karla Kovary, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI e coordenadora do GT Inovação, e também o oferecimento da oficina “*Empreendedorismo em Ciências do Mar*”, com duas edições, ministradas pelo consultor do SEBRAE Roberto de Freitas Rocha.



Figura 6: Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO’2012

- III Semana de Oceanografia da UFPR – O evento ocorreu entre 7 e 9 de dezembro, no Centro de Estudos do Mar, da Universidade Federal do Paraná – UFPR, na cidade de Pontal do Paraná, organizado pelos estudantes do curso de Oceanografia, contando com a presença do coordenador do Comitê, que ministrou a palestra “*Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: ações e perspectivas*” e participou da mesa redonda “*Perfil do Oceanógrafo no Brasil: formação acadêmica e mercado de trabalho*” (Figura 7).



Figura 7: III Semana de Oceanografia da UFPR



Figura 8: I Oficina de Avaliação da Pós-Graduação em Geologia - UFBA

- I Oficina de Avaliação da Pós-graduação em Geologia da UFBA – A oficina “Empreendedorismo em Ciências do Mar” foi ofertada aos estudantes de pós-graduação em Geologia e de graduação em Oceanografia, novamente ministrada pelo consultor do SEBRAE, Roberto de Freitas Rocha, por ocasião da 1º Oficina de Avaliação do Programa de Pós-Graduação em Geologia – UFBA, que ocorreu nas dependências daquela instituição, em Salvador/BA, no período de 5 a 7 de dezembro (Figura 8).

3. Sessões Ordinárias

O planejamento de 2012 previa a realização de três Sessões Ordinárias do PPG-Mar nas dependências da SECIRM, em Brasília/DF, nos meses de março, junho e outubro. Entretanto, em face da realização do 5º EnCoGrad-Mar em outubro, a sessão programada para este mês tornou-se desnecessária, sendo transferida para março de 2013.

- **21º Sessão Ordinária** – realizada em 14 de março de 2012, com as seguintes deliberações:

⇒ Concessão de ODM: 90.000 litros para a FURG (NOc. Atlântico Sul) para a realização de cruzeiros de Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar do Projeto Amazônia Azul: A Experiência Embarcada, e para a capacitação de professores que atuam com o tema em suas instituições de origem.

⇒ Aprovação do Plano de Trabalho e Orçamento para 2012 do PPG-Mar.

⇒ Realização do 5º EnCoGrad-Mar na FURG, em local a ser definido, no período de 23 a 26 de outubro de 2012.

⇒ Aprovação dos novos representantes acadêmicos do PPG-Mar.

⇒ Aprovação do Relatório de Atividades de 2011 do PPG-Mar.

- **22º Sessão Ordinária** – realizada em 12 de julho de 2012, com as seguintes deliberações:

⇒ Alterado o Plano de Trabalho e Orçamento de 2012.

⇒ Definido o local, data e programação do 5º EnCoGrad-Mar.

⇒ Criado o GT Mercado de Trabalho, com o objetivo analisar a realidade e as tendências de longo prazo do mercado de trabalho da área de Ciências do Mar.

⇒ Remetida para o 5º EnCoGrad-Mar a definição do(s) tema(s) do(s) novo(s) livro(s) texto(s) a ser(em) produzido(s) pelo PPG-Mar.

⇒ Aprovado o desencadeamento do processo de recomposição de 50% dos membros acadêmicos do PPG-Mar.

4. Grupos de Trabalho

A coordenação do PPG-Mar deu andamento às ações dos Grupos de Trabalho em 2012, apoiando atividades específicas previstas no planejamento de cada um dos GTs, culminando com a realização do IV Workshop dos GTs do PPG-Mar, que ocorreu no âmbito do 5º EnCoGrad-Mar, realizado entre 23 e 26 de outubro, em Recife/PE.

- GT Periódicos

O GT-Periódicos em Ciências do Mar (PeCiMar) tem, como objetivo principal, identificar a atuação dos periódicos em Ciências do Mar e propor mecanismos para a elaboração de um Programa Nacional de Apoio que possibilite a divulgação adequada do conhecimento e permita o fortalecimento dos periódicos em Ciências do Mar. Por ocasião do IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar, ocorrido entre 23 e 26 de novembro de 2012, os integrantes do GT

presentes [José H. Muelbert (coordenador), José Milton Barbosa, Paulo Lana e Zanon Passavante] e convidados [Charrid Resgalla Jr. e Haroldo Barroso] elaboraram o relatório a seguir transcrito.

1. Apresentação

O coordenador fez uma rápida introdução sobre os objetivos do GT PECIMAR e fez a apresentação dos resultados obtidos para a identificação dos Periódicos Nacionais em Ciências do Mar, a partir das informações dos relatórios de produção intelectual dos 29 programas de pós-graduação da área de Ciências do Mar. A apresentação serviu de subsídio para as discussões que se seguiram durante a reunião, e que resultou na identificação de 9 periódicos específicos da área de Ciências do Mar e nas atividades relatadas a seguir.

2. Categorização dos Periódicos em Ciências do Mar

A partir das informações da apresentação sobre o uso de periódicos nacionais pelos Programas de Pós-Graduação, foi possível fazer a classificação preliminar dos periódicos em 3 categorias: Ciências do Mar (CM); Correlatos (CO); e, Esporádicos (ES). Nesta classificação preliminar, foi utilizado o critério 'Missão da Editorial' e 'Contribuição à Área'. A missão editorial dos periódicos deve explicitar, em seu expediente de publicação, o vínculo com as Ciências do Mar, de acordo com a definição utilizada com o PPG-Mar. Foram considerados como contribuintes à área aqueles periódicos classificados nos 75% de uso pelos programas de pós-graduação. Os periódicos foram considerados CM, se atendiam a ambos critérios. As categorias CO e ES foram definidas com base na sua contribuição e conhecimento da missão editorial dos participantes. Os presentes reconhecem que essa categorização é preliminar e deve ser aprofundada com critérios objetivos.

3. Definição preliminar dos periódicos priorizados pelo PPGMar

Utilizando os critérios acima, os presentes identificaram os seguintes periódicos como representativos da área de Ciências do Mar: Brazilian Journal of Oceanography; Pan-American Journal of Aquatic Sciences; Boletim do Instituto de Pesca; Brazilian Journal of Aquatic Sciences and Technology; Arquivos de Ciências do Mar; Atlântica; Revista Brasileira de Engenharia de Pesca; Gerenciamento Costeiro Integrado; e Tropical Oceanography. A lista completa dos periódicos avaliados na reunião e sua classificação periódica encontram-se no Anexo I.

4. Revisar categorização e definição dos periódicos

Revisar a categorização dos periódicos em Ciências do Mar e a definição dos periódicos. Esta ação deverá ser desenvolvida até fevereiro/2012 e visa definir critérios objetivos para a classificação dos periódicos de acordo com sua importância para as CM.

5. Levantamento da situação editorial dos periódicos CM

Os participantes reconhecem que os periódicos em CM possuem diferentes situações editoriais. Alguns têm fluxo contínuo, já estão indexados nacional e internacionalmente, têm apoio institucional efetivo, enquanto outros se encontram em situações diversas. Este levantamento visa subsidiar as decisões relativas ao tipo de apoio que cada periódico deverá ter e propiciar uma política mais efetiva de fortalecimento dos periódicos de acordo com suas necessidades. O diagnóstico dos periódicos deverá estar concluído em março/2013 e necessitará apoio de um bolsista por 3 meses.

6. Oficina de editores e agências/sistemas indexadoras

A necessidade de promover um desenvolvimento da qualidade dos periódicos em CM foi identificada pelos participantes. Com o objetivo de promover esta capacitação, deverá ser realizada uma oficina para os editores dos periódicos em CM e agências/sistemas de indexação como ISI, Scielo, Scopus e outras. A capacitação dos

editores e migração dos periódicos para sistemas eletrônicos e sua adequação dos periódicos para indexação através desta oficina deverá ser realizada até abril/2013 e necessitará de recursos estimados em R\$ 30.000,00.

7. Ação junto às Fundações de Apoio à Pesquisa (FAPs)

Os presentes reconhecem que, para o fortalecimento do financiamento na esfera estadual e para propiciar maior visibilidade aos periódicos de CM, seria importante uma ação junto às FAPs. Esta ação deveria ser promovida pelo PPGMar em associação com o CNPq e a Capes, de preferência no 1o. Semestre de 2013.

8. Programa de Apoio a Publicação em Periódicos Nacionais em CM

Existe a necessidade de incentivar a publicação de artigos de qualidade em periódicos nacionais. Para atender essa necessidade, os participantes propuseram a criação de um Programa de Apoio à Publicação em Periódicos Nacionais em CM. Este programa deve contemplar, em sua fase inicial, os 9 periódicos identificados com de CM. O apoio dar-se-á na forma de facilitar a tradução dos artigos e/ou sua revisão para a língua inglesa. Ele deverá ser oferecido à comunidade científica brasileira que atua na área de CM. Para este fim, foi estimado um valor de R\$ 800,00 para revisão de artigos e R\$ 2.000,00 para tradução. A implantação do sistema deverá ser definida pelo GT e contribuirá para aumentar o número de artigos publicados nos periódicos de CM.

Anexo I. Classificação preliminar dos periódicos nacionais de Ciências do Mar a partir da análise da produção intelectual dos Programas de Pós-Graduação em Ciências do Mar no triênio 2007-2009. CM: Ciências do Mar; CO: Correlato; e, ES: Esporádico.

Periódico	N° Trabalhos	% Trabalhos	% Acumulado	N° Programas	Categoria
Brazilian Journal of Oceanography	75	5,88	6	21	CM
Arquivos de Ciências do Mar	74	5,80	12	11	CM
Boletim do Instituto de Pesca	64	5,02	17	16	CM
Brazilian Archives of Biology and Technology	59	4,63	21	17	CO/ES
Revista Brasileira de Zoologia	56	4,39	26	12	CO
Pan-American Journal of Aquatic Sciences	54	4,24	30	19	CM
Brazilian Journal of Biology	53	4,16	34	18	CO
Revista Brasileira de Engenharia de Pesca	39	3,06	37	7	CM
Revista Brasileira de Geofísica	34	2,67	40	9	ES
Brazilian Journal of Aquatic Sciences and Technology	32	2,51	42	13	CM
Acta Scientiarum	30	2,35	45	11	ES
Atlântica	30	2,35	47	8	CM
Biota Neotropica	28	2,20	49	13	CO
Iheringia, Série Zoologia	26	2,04	51	10	ES
Neotropical Ichthyology	25	1,96	53	12	ES
Química Nova	21	1,65	55	11	ES
Anais da Academia Brasileira de Ciências	19	1,49	56	12	ES
Biotemas	19	1,49	58	8	ES
Gerenciamento Costeiro Integrado	19	1,49	59	7	CM
Ciência Rural	18	1,41	61	6	ES
Journal of the Brazilian Chemical Society	16	1,25	62	6	ES
Oecologia Brasiliensis	16	1,25	63	9	CO
Acta Limnológica Brasiliensis	14	1,10	64	7	ES
Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia	14	1,10	65	6	ES
Acta Amazônica	13	1,02	67	2	ES
Acta Botanica Brasílica	13	1,02	68	5	ES
Geochimica Brasiliensis	13	1,02	69	6	ES/CO
Revista Ciência Agronômica	12	0,94	69	3	ES
Agraria	11	0,86	70	2	ES
Bioikos	10	0,78	71	4	ES
Journal of the Brazilian Society of Ecotoxicology	10	0,78	72	6	ES/CO
Nauplius	9	0,71	73	6	CO
Revista Brasileira de Biociências	9	0,71	73	5	ES
Tropical Oceanography	9	0,71	74	3	CM
Ciência Hoje	8	0,63	75	5	ES

9. Curso itinerante de editoração científica

O incentivo ao uso de periódicos nacionais também pode ser feito através da capacitação dos autores, na elaboração de artigos de qualidade. Um curso itinerante de editoração científica que atende às diferentes especificações dos periódicos de CM, de acordo com suas normas técnicas e seu escopo editorial, propiciaria um incentivo a prospectivos autores na utilização dos periódicos para suas publicações. Para este fim, deverão ser oferecidos cinco cursos durante o ano de 2013 nas diferentes regiões do país. O custo dessa atividade foi estimado em R\$ 40.000,00.

10. Estímulo a volumes especiais e/ou artigos de pesquisadores renomados

Existem diferentes estratégias para aumentar a visibilidade de periódicos. Neste sentido, os integrantes sugerem que os periódicos promovam volumes especiais associados a eventos das áreas de CM e/ou à publicação de artigos com parceria entre autores de renome nacional e internacional. O PPG-Mar deveria estimular os principais pesquisadores nacionais a publicar alguns de seus artigos nos periódicos reconhecidos como de CM.

- GT Experiência Embarcada

O GT Experiência Embarcada tem por objetivo identificar as carências de meios flutuantes para atender à formação de recursos humanos em Ciências do Mar. Para ter uma visão atualizada dos meios flutuantes, os integrantes do GT [Prof. Dr. Vanildo Souza de Oliveira (UFRPE)(coordenador); Prof. Dr. Abílio Soares Gomes (UFF); e Prof. Dr. Danilo Koetz de Calazans (FURG)] decidiram fazer um diagnóstico detalhado das condições de uso das embarcações disponíveis no país para capacitação de estudantes de graduação e pós-graduação em Ciências do Mar (para a realização deste trabalho somou-se ao GT um representante da SECIRM) (Figura 9), que se encontra em fase final, com a realização das seguintes avaliações *in loco*:



Figura 9: Reunião do GT Experiência Embarcada por ocasião do IV Workshop dos GTs do PPG-Mar.

- Atlântico Sul, sediado em Rio Grande/RS (FURG), em 26/07/12;

- Alte. Paulo Moreira, sediado em Belém/PA (CEPNOR), em 02/08/12;
- Alpha Crusis, sediado em Santos/SP (USP), em 08/08/12;
- Alpha Delphini, em construção em Fortaleza/CE (USP), em 10/09/12;
- Prof. Martins Filho, sediado em Fortaleza/CE (UFC), em 11/09/12;
- UFC, sediado em Fortaleza/CE (UFC), em 11/09/12;
- Soloncy Moura, sediado em Itajaí/SC (CEPSUL), em 03/10/12;
- Boreal, sediado em João Pessoa/PB (UFPB), em 22/10/12;
- Riobaldo, sediado em Tamandaré/PE (CEPENE), em 23/10/12;
- Natureza, sediado em Tamandaré/PE (CEPENE), em 23/10/12; e
- IFMA (nome provisório), sediada em São Luis/MA (IFMA), entre 09 e 11/12/12.

Embora não visitadas, os integrantes do GT Experiência Embarcada possuem informações detalhadas das seguintes embarcações:

- Orion, sediado em Santos/SP (Secretaria da Agricultura de São Paulo); e
- Prof. Ícaro Moreira, sediado em Natal/RN (IFRN).

O documento final, contendo o diagnóstico das condições de uso das embarcações disponíveis no país para capacitação de estudantes, será encaminhado ao Ministério da Educação e disponibilizado, através do Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br), a todos os interessados. Ainda carecendo de pequenos ajustes, as conclusões e recomendações finais do diagnóstico contemplam os seguintes aspectos:

De acordo com o levantamento anualmente realizado pelo PPG-Mar, os 40 cursos que se enquadram na definição de Ciências do Mar absorveram 1.840 novos alunos em 2008, dos quais se graduaram 842 em 2011, o que implica em uma taxa de sucesso de 45% $[(\text{número de formados} / \text{número de ingressantes}) \times 100]$. Considerando que, em 2012, ingressaram 2121 alunos, e mantida a taxa de sucesso, a expectativa é de que, em 2015, sejam formados 954 novos profissionais na área de Ciências do Mar.

É bem verdade que a taxa de sucesso hoje observada é metade daquela estabelecida no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, que alcança 90% dos ingressantes. Assim, independente do número de novos profissionais que se tenha expectativa de formar, é recomendável que todos os estudantes que ingressam tenham garantida a sua participação em atividades realizadas em um laboratório flutuante, ainda que em saídas de oportunidade, possibilitando que coloquem em prática os conhecimentos teóricos recebidos em sala de aula.

É possível que existam diferenças de enfoque entre os cursos que se enquadram na definição de Ciências do Mar (Ciências Biológicas, Engenharia de Pesca, Engenharia de Aquicultura, Geofísica e Oceanografia), mas isto não impede que se estabeleça um mínimo de conhecimentos nas áreas de interesse coletivo, em especial no que tange à coleta de dados bióticos e abióticos, que precisam ser ministrados de forma padronizada durante os embarques.

A grande preocupação do GT Experiência Embarcada, no entanto, é o número reduzido de embarcações para ensino existentes no momento, insuficientes para atender à demanda por atividade embarcada. Até a finalização do presente relatório, apenas a embarcação da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, o NPq *Atlântico Sul*, estava em perfeitas condições de uso. As duas embarcações da Universidade Federal do Ceará – UFC, os NPq *UFC*, atualmente no estaleiro, e *Prof. Ícaro Moreira* em trânsito para a UFC, ainda não estão em atividade, o que inviabiliza o uso das mesmas para embarque de alunos. Além dessas, apenas a Universidade de São Paulo - USP possui os navios NPq *Alpha Crucis* em funcionamento desde dezembro de 2012 e o NPq *Alpha Delphini*, em fase de finalização no estaleiro, com lançamento previsto para o início de março de 2013.

Essas três universidades, e seus respectivos cursos (três de Oceanografia e um de Engenharia de Pesca), estão, no momento, em condições privilegiadas frente às demais instituições para viabilizar embarques de estudantes. As demais enfrentam, e continuarão enfrentando no médio prazo, sérios problemas para encontrar alternativas para embarcar seus discentes, de maneira que, a cada ano, os coordenadores de curso enfrentam complexos processos envolvendo navios de oportunidade, o que nunca é a melhor opção.

O quadro é ainda mais dramático, quando analisado o número de vagas extra-rol nas embarcações disponíveis, que alcança tão somente 64 por cruzeiro. Supondo que se incluam duas saídas de cinco (5) dias por semestre no cronograma anual de cada embarcação (previsão de número maior de saídas não é factível, uma vez que as embarcações disponíveis são essencialmente utilizadas para atividades de pesquisa), seria possível embarcar, por ano, apenas 256 alunos, o que não seria suficiente nem mesmo para embarcar os acadêmicos dos Cursos de Oceanografia formados em 2011 (261). Além das embarcações já mencionadas, apenas o NPq *Solency Moura*, do CEPsul/ICMBIO, está em condições para servir de laboratório flutuante e poderia oferecer até sete (7) vagas para estudantes, o que aumentaria em mais 28 alunos embarcados por ano, perfazendo um total de 284, se considerados dois embarques por semestre.

No ano de 2012, com apenas o NPq *Atlântico Sul* em funcionamento, foram embarcados somente 46 discentes com o apoio do PPG-Mar, o que corresponde a 5,0% do total de 920 alunos em Ciências do Mar que deveriam embarcar no período. Em razão da greve das Universidades Federais, não se dispõe até o presente do número total de formados em 2012, que é estimado em 920, valor obtido a partir da taxa média de crescimento no número de graduados observada no período 2006-2011 (9,2%), que é uma estimativa mais razoável que a taxa de sucesso referida no início do documento. O valor real de graduados estará disponível possivelmente a partir de maio de 2013, quando a totalidade das Universidades Federais já terá encerrado o segundo semestre letivo de 2012.

Entretanto, como o PROGRAMA 2046 - Mar, Zona Costeira e Antártida, do Plano Plurianual - PPA 2012-2015, prevê para o período uma taxa de cumprimento de embarque para atividades práticas (experiência embarcada) destinadas aos graduandos na área de Ciências do Mar de 60% [(número de graduandos em Ciência do Mar que realizaram práticas de experiência embarcada no ano / número de graduandos na área de Ciências do Mar no ano) x 100], fica evidente que não há como alcançar a meta estabelecida com os meios flutuantes existentes, ainda que todos aqueles identificados no diagnóstico viessem a ser todos recuperados e utilizados em sua plenitude.

Diante do número reduzido de embarcações para realizar as saídas de ensino dos estudantes de graduação dos cursos em Ciências do Mar, insuficiente até mesmo para atender aqueles que possuem nas diretrizes curriculares a obrigatoriedade de

embarque, o GT Experiência Embarcada recomenda a construção de quatro (4) a seis (6) embarcações multifuncionais, que teriam a finalidade primeira de atender à formação de recursos humanos na área, em especial no que tange à coleta, observação e análise de dados bióticos e abióticos marinhos, além daqueles relacionados à prospecção pesqueira.

Adicionalmente, como forma de padronizar a formação embarcada, o GT Experiência Embarcada recomenda que todos os cursos de graduação em Ciências do Mar ofereçam uma disciplina de práticas e técnicas de embarque, com conteúdo programático mínimo que abranja os seguintes assuntos:

Planejamento de um cruzeiro científico

Segurança

Equipamentos mínimos: Rádio VHF, IMARSAT e EPIRB.

Meteorologia

Equipamento mínimo: Estação meteorológica.

Navegação

Equipamentos mínimos: Bússola, GPS, Radar; Cartas Náuticas.

Dados Físicos

Equipamentos mínimos: CTD, Mini roseta, Termossalinógrafo

Dados Químicos

Equipamentos mínimos: Garrafa de coleta de água, sonda multiparâmetro para temperatura, condutividade (salinidade), Ph e OD.

Dados Geológicos

Equipamentos mínimos: Busca Fundo, *Box corer*, Sonda sísmica 3,5 Khz e *Sidescan sonar*.

Hidroacústica

Equipamentos mínimos: Sonar, Ecointegrador.

Organismos Planctônicos

Equipamento mínimo: Rede cilíndrica com 60 cm de boca e os métodos de trajetos vertical, horizontal e oblíquo.

Organismos Bentônicos

Equipamentos mínimos: Busca Fundo (mesmo de Oc. Geológica), draga biológica.

Pesca

Equipamentos de coleta de pelo menos uma das seguintes artes: rede de fundo com portas; de meia-água; espinhel; covos; de emalhar; de vara.

Prospecção Pesqueira

Amostragem biológica e estudos de distribuição e abundância.

Observação de Cetáceos e Aves

Relatório de atividades desenvolvidas na embarcação durante o cruzeiro.

É importante salientar que todos os instrumentos e equipamentos de navegação e segurança aqui considerados como mínimos já são requisitos indispensáveis nas embarcações que servem de laboratórios flutuantes, independente do enquadramento perante as autoridades navais e, portanto, não será necessário aprofundar tal tema neste momento.

Aqueles instrumentos que não são padrão em algumas embarcações de oportunidade, mas que deverão estar presentes quando utilizadas pelos alunos para completar a sua formação, seriam os guinchos chamados oceanográficos, indispensáveis para coletas de dados abióticos e bióticos com CTD, roseta, garrafa de coleta de água (e acessórios), petrechos de pesca, rede de plâncton (com todos os seus acessórios), busca-fundo, *boxcorer*, *Sidescan sonar* e ecointegrador, entre outros instrumentos. Também os guinchos de pesca (arrasto de fundo, meia-água, espinhel, cerco, entre outros) e um tambor de rede são necessários para as operações de pesca.

O enfoque da importância dos assuntos, a forma como deverão ser abordados e como serão realizados os embarques, deverão ser discutidos entre os professores responsáveis pelas saídas, sempre levando em conta os interesses específicos do curso. É fundamental que os estudantes sintam-se em um “embarque para coleta de dados variados”, participando de todo o processo, desde o planejamento da saída, da navegação e do manuseio e observação dos instrumentos, para que não se sintam apenas como meros observadores das operações.

O Programa de Apoio à Atividade Embarcada - PAAE, destinado a apoiar a participação de estudantes de graduação e pós-graduação em atividades em embarcações da Marinha do Brasil e de instituições de ensino e pesquisa, através da concessão de auxílio financeiro para deslocamento, alimentação e hospedagem nos locais de partida e chegada dos embarques, foi colocado em funcionamento a partir de agosto, com acesso por meio do Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br), com o estabelecimento das normas que constam abaixo:

O Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar, conforme deliberação tomada em sua 22ª Sessão Ordinária, ocorrida em 12 de julho de 2012, cria o Programa de Apoio à Atividade Embarcada – PAAE, destinado a apoiar a participação de estudantes de cursos de graduação e de programas de pós-graduação em Ciências do Mar em atividades a bordo de embarcações da Marinha do Brasil e de instituições de ensino e pesquisa. Para pleitear o auxílio financeiro previsto no PAAE, o interessado deve observar as normas e procedimentos definidos no regulamento abaixo:

Art. 1º - O auxílio financeiro previsto no PAAE será concedido exclusivamente aos estudantes regularmente matriculados em um dos cursos de graduação ou programas de pós-graduação reconhecidos como pertencentes à área de Ciências do Mar pelo PPG-Mar.

§ 1º – Os cursos de graduação e programas de pós-graduação reconhecidos como pertencentes à área de Ciências do Mar pelo PPG-Mar estão identificados no Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br).

§ 2º – A regularidade da matrícula do estudante será atestada pelo coordenador do curso de origem, ou seu representante legal, no ato de validação do pedido de auxílio financeiro.

Art. 2º - O auxílio financeiro previsto no PAAE é destinado à cobertura de despesas com deslocamento da cidade de origem do solicitante para a cidade de saída do embarque pretendido (ida e/ou volta) e alimentação durante o trajeto.

Parágrafo Único – Também é facultada a cobertura de despesas com alojamento, além de alimentação, na cidade de início da atividade, quando por qualquer motivo a embarcação não iniciar a atividade na data programada.

Art. 3º - O valor do auxílio financeiro será determinado pela distância do deslocamento da cidade de origem do solicitante à cidade de saída do embarque pretendido (ida e/ou volta), conforme estabelecido a seguir:

- a. deslocamento de até 100 km – auxílio financeiro de R\$ 100,00 (cem reais)
- b. deslocamento de até 300 km – auxílio financeiro de R\$ 200,00 (duzentos reais)
- c. deslocamento de até 500 km – auxílio financeiro de R\$ 300,00 (trezentos reais)
- d. deslocamento de até 1000 km – auxílio financeiro de R\$ 500,00 (quinhentos reais)

e. deslocamento acima de 1000 km – auxílio financeiro de R\$ 800,00 (oitocentos reais)

Parágrafo Único – Uma vez concedido, o auxílio financeiro será depositado na conta corrente indicada pelo requerente, não sendo permitida a indicação de conta em nome de terceiros, conjunta ou de poupança.

Art. 4º - A solicitação do auxílio financeiro previsto no PAAE será efetuada pelo estudante interessado, com prazo mínimo de cinco (5) dias da data de início da atividade embarcada, através do Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br).

Art. 5º - Compete ao coordenador do curso ou programa de origem, ou seu representante legal, a avaliação inicial do pedido de auxílio financeiro previsto no PAAE, para o que levarão em consideração os critérios relacionados a seguir:

- a. existência de matrícula regular do estudante no curso ou programa coordenado;
- b. prazo mínimo de cinco (5) dias entre a data de solicitação do auxílio financeiro e a data de início da atividade embarcada;
- c. compatibilidade entre o valor do auxílio financeiro pretendido e a distância do deslocamento a ser efetuado (Art. 3º); e
- d. compatibilidade entre as atividades a serem realizadas durante o embarque e o objetivo da modalidade de curso ou programa de vinculação do estudante.

Parágrafo Único – A manifestação de concordância do coordenador do curso ou programa de origem deve ser emitida no prazo máximo de 72 horas, a contar da data de solicitação do auxílio financeiro por parte do estudante.

Art. 6º - Compete ao coordenador do PPG-Mar, ou a seu representante legal, a avaliação final do pedido de auxílio financeiro previsto no PAAE, para o que levará em consideração os critérios relacionados a seguir:

- a. parecer do coordenador do curso ou programa de origem, ou seu representante legal;
- b. prazo mínimo de dois (2) dias entre a data de emissão de parecer pelo coordenador do curso ou programa de origem, ou seu representante legal, e a data de início da atividade embarcada;
- c. disponibilidade de recursos financeiros em favor do curso ou programa de origem do estudante; e
- d. inexistência de pendência (falta de relatório final) de estudante(s) vinculado(s) ao curso ou programa de origem do solicitante.

Parágrafo Único – A manifestação de concordância do coordenador do PPG-Mar será emitida no prazo máximo de 48 horas, a contar da data de encaminhamento de parecer por parte do coordenador do curso de origem do estudante.

Art. 7º - Encerrada a atividade embarcada, o estudante deverá elaborar relatório final, a ser encaminhado, no prazo máximo de dez (10) dias, através do Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br), à coordenação do PPG-Mar.

§ 1º – O descumprimento da obrigação de elaboração e encaminhamento de relatório final por parte de estudante(s) veda a concessão de auxílio financeiro a estudantes do curso ou programa de origem do inadimplente.

§ 2º – Sanada(s) a(s) pendência(s) a qualquer tempo, os estudantes do curso ou programa de origem do(s) inadimplente(s) terão suas solicitações de auxílio financeiro avaliadas.

Brasília, 12 julho de 2012.

Prof. Luiz Carlos Krug
Coordenador do PPG-Mar

Ana Lúcia Oliveira Costalunga
Capitão-de-Corveta (T)
Gerente do PPG-Mar

Em funcionamento há seis meses (agosto-dezembro), o Programa de Apoio à Atividade Embarcada beneficiou 46 estudantes de 12 instituições de ensino superior (Figura 10). Entretanto, as solicitações de 68 estudantes não foram autorizadas, uma vez que não atendiam às normas estipuladas (em grande parte, foram solicitações que não tinham confirmação por parte dos gestores da embarcação indicada).

Abaixo consta a listagem dos estudantes beneficiados pelo PAAE em 2012.

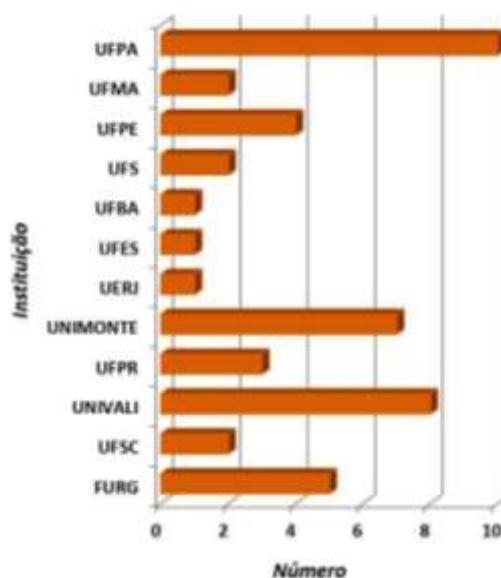


Figura 10: Número de estudantes beneficiados pelo Programa de Apoio à Atividade Embarcada – PAAE por instituição

Tabela II: Listagem de estudantes beneficiados pelo Programa de Apoio à Atividade Embarcada - PAAE.

Atualizado em	Requerente	Relatório	Status	Ação
28/01/2013 14:11:35	Carla Virginia Hage Ferraz	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
07/01/2013 13:48:45	Júlia Faria Masulk	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
10/12/2012 15:58:58	André Song Silva Bae	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
30/11/2012 21:23:31	Natali de Andrade Oliveira	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
30/11/2012 20:29:41	Analee Cruz Alves	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
22/11/2012 11:01:50	Lais Thie Hasuda Nakao	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
21/11/2012 16:12:44	Amanda Moraes Oliveira	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
21/11/2012 14:33:42	CINTIA LEIKA HAYASHI	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
21/11/2012 10:04:37	Pablo Remigi	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
21/11/2012 03:02:45	Yuri Paixão Santa Rosa Porto	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
20/11/2012 17:18:22	Lorena Amaral Bittencourt	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
20/11/2012 16:15:23	Victor Hugo Da Silva Moreira	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
20/11/2012 16:00:12	Shirfen Cristina Nascimento de Castro	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
20/11/2012 13:01:06	Luiza Santos Reis	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
20/11/2012 02:08:19	Thais Cassiano Silva	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>

19/11/2012 23:18:23	Jônatas Filipe Aires Miranda	Exibir	Aprovado	x
19/11/2012 14:04:52	Jimena Santos da Silva	Exibir	Aprovado	x
19/11/2012 12:10:02	Gleison Andrade Campos	Exibir	Aprovado	x
15/11/2012 01:53:58	Etieli Amiel Cortez	Exibir	Aprovado	x
22/10/2012 21:41:02	Jessica Finco	Exibir	Aprovado	x
17/10/2012 02:52:21	Andre Tonelli de Souza	Exibir	Aprovado	x
02/10/2012 23:00:50	Bianca Possamai	Exibir	Aprovado	x
02/10/2012 09:20:04	Amanda Massucatto	Exibir	Aprovado	x
26/09/2012 15:22:29	Natiely Natalyane Dolci	Exibir	Aprovado	x
26/09/2012 11:41:58	Gabriele Fuhr Ely	Exibir	Aprovado	x
25/09/2012 17:08:37	Juliana Paiva	Exibir	Aprovado	x
25/09/2012 13:53:10	Deny Oliveira de Carvalho	Exibir	Aprovado	x
24/09/2012 16:19:47	Michel Mattar de Oliveira	Exibir	Aprovado	x
24/09/2012 13:37:06	Camila Basilio Antunes	Exibir	Aprovado	x
23/09/2012 20:19:48	Tais Claudia Salvador	Exibir	Aprovado	x
23/09/2012 19:17:18	Ana Paula Lazaretti Matte	Exibir	Aprovado	x
22/09/2012 19:48:40	Bruna Louise Pereira Luz	Exibir	Aprovado	x
21/09/2012 19:58:10	Larissa Calado Correia	Exibir	Aprovado	x
21/09/2012 15:31:03	Lygia Moraes Cardoso da Silva	Exibir	Aprovado	x
21/09/2012 14:58:40	Maressa Helena Nanini Costa	Exibir	Aprovado	x
21/09/2012 14:32:55	Victor Sousa Viegas	Exibir	Aprovado	x
21/09/2012 13:17:26	Driely Sato Marchesani	Exibir	Aprovado	x
21/09/2012 12:03:48	Volney Junior Borges de Bitencourt	Exibir	Aprovado	x
17/09/2012 10:32:39	Ricardo Arruda Monteiro da Silva	Exibir	Aprovado	x
16/09/2012 22:43:28	Mariane de Araújo Silva	Exibir	Aprovado	x
14/09/2012 15:43:59	Maria Jacqueline Gomes de Barros	Exibir	Aprovado	x
29/08/2012 21:38:57	André Luiz de Bem	Exibir	Aprovado	x

29/08/2012 14:18:26	Guilherme Castro da Rosa Quintana	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
14/08/2012 19:29:26	Marco Antonio de Oliveira	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
14/08/2012 09:05:53	Natacha de Oliveira	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>
13/08/2012 22:19:46	Fernanda da Silva Telles	Exibir	Aprovado	<input type="button" value="x"/>

O GT Experiência Embarcada realizou dois cruzeiros de capacitação de docentes responsáveis por experiência embarcada em suas instituições de origem, que tiveram lugar entre os dias 16 a 20 de julho e 23 a 27 de julho, a bordo do NOc. Atlântico Sul da FURG, com a presença de docentes de 22 cursos de graduação em Ciências do Mar do país (Figuras 11a e 11b)(Tabelas IIIa e IIIb).

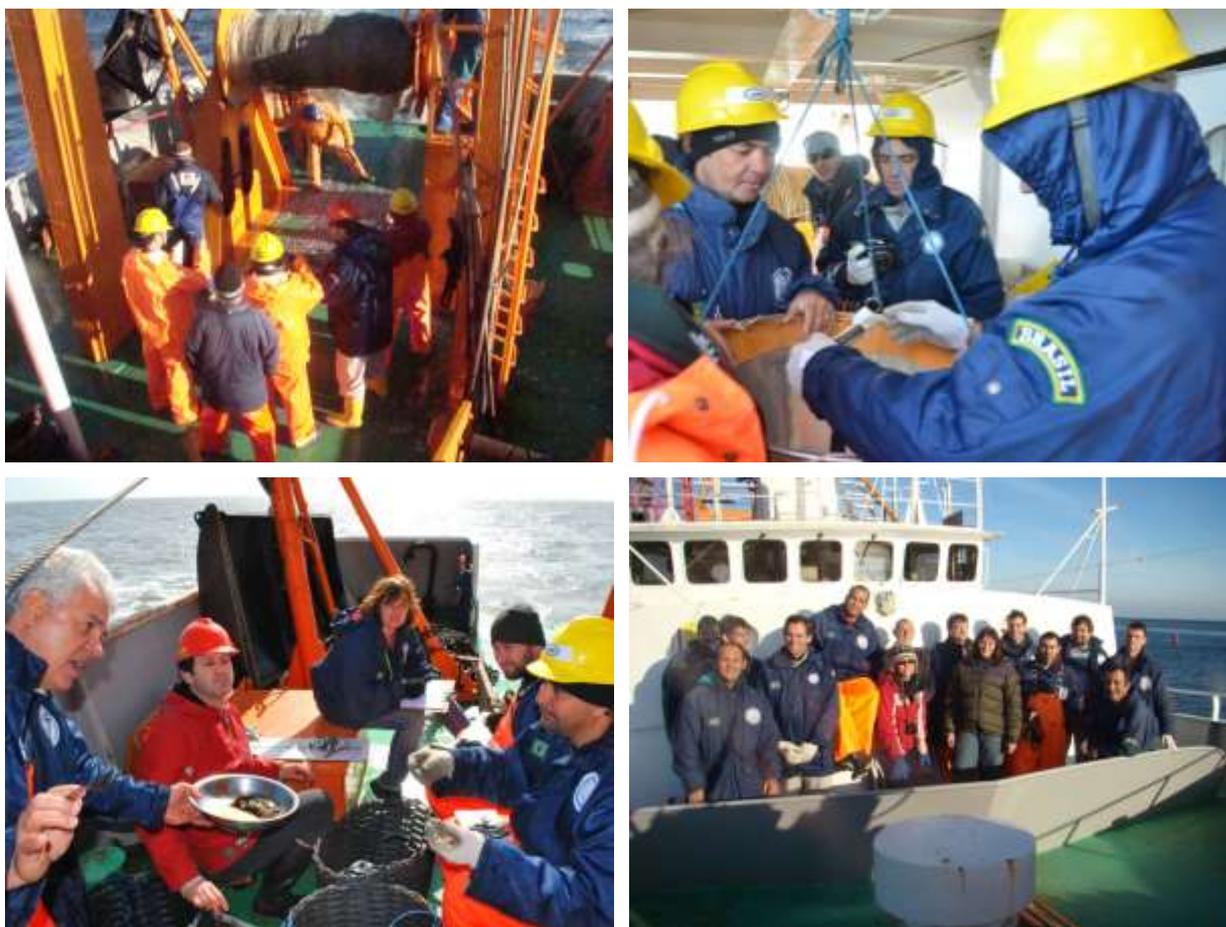


Figura 11a: Cruzeiros de capacitação docente envolvendo responsáveis por atividades de experiência embarcada em suas instituições de origem.



Figura 11b: Repercussão na imprensa escrita de Rio Grande/RS sobre a capacitação de docentes pelo PPG-Mar e FURG.

Tabela IIIa: Listagem de docentes embarcados no cruzeiro de capacitação realizado entre 16 e 20 de julho de 2012 no NOc. Atlântico Sul.

	Participante	Instituição
1	Andrea Santarosa Freire	UFSC
2	Fábio Bettini Pitombo	UFF
3	Gilvan Takeshi Yogui	UFPE
4	Guelson Batista da Silva	UFERSA
5	José Carlos Pacheco dos Santos	UFRPE
6	Kátia Regina Sgrott Sauer Machado	UNIVILLE
7	Leonardo Cruz da Rosa	UFS
8	Odair Diemer	UNIOESTE
9	Pedro Volkmer de Castilho	UDESC
10	Ricardo Luvizotto Santos	UFMA
11	Teodoro Vaske Junior	UNESP
12	Thiago Fernandes Alves Silva	UFPI

Tabela IIIb: Listagem de docentes embarcados no cruzeiro de capacitação realizado entre 23 e 28 de julho de 2012 no NOc. Atlântico Sul.

	Participante	Instituição
1	Eduardo Viana de Almeida	FAMAT
2	Enio Lupchinski Jr.	UFRGS/UERGS
3	Leonardo Teixeira de Sales	UFAL
4	Marcelo Carneiro de Freitas	UFRB
5	Marcelo Renato Lamour	UFPR
6	Maria Fernanda Palanch Hans	UNIMONTE
7	Marina Bezerra Figueiredo	UEMA
8	Paulo Sergio Salomon	UFRJ
9	Roberto Lima Barcellos	UFPE
10	Vanildo Souza de Oliveira	UFRPE

- GT Material Didático

O GT Material Didático tem por objetivo elaborar um livro texto sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição, e disponibilizar este material aos estudantes de cursos de graduação da área Ciências do Mar. O GT é composto pelo Prof. Dr. Jorge Pablo Castello (FURG)(coordenador), pela Profa. MSc. Maria Inês Freitas dos Santos (UNIVALI) e colaboradores que, no momento, trabalham na confecção de um livro texto de introdução às Ciências do Mar (o título definitivo será definido posteriormente).

Conforme planejado, o livro terá 17 capítulos e 23 autores. Serão em torno de 400 páginas, com uma média de 25 páginas e 15 ilustrações por capítulo, com eventuais ajustes no decorrer da elaboração. Os conceitos serão exemplificados preferencialmente com estudos de casos brasileiros ou do Atlântico sul-ocidental. Cada capítulo será acompanhado, de forma padronizada, pelas seções “*Para saber mais*” (com indicações de leituras adicionais ou serviços da internet para aprofundamento), “*Tópicos para debater*” (com indicação de temas que poderão ser aprofundados) e Glossário de termos técnicos. Assuntos que necessitem maior aprofundamento podem ser abordados em *boxes*. Complementando o livro, que terá uma primeira edição prevista de 3.000 exemplares, será produzido um *e-book*, a ser disponibilizado entre 6 e 12 meses após a publicação impressa.

O GT não se reuniu durante o IV Workshop, muito embora a coordenação do PPG-Mar tenha sido previamente informada que a produção do livro texto “*Introdução às Ciências do Mar*” segue o cronograma estabelecido, com finalização da primeira versão até dezembro do

presente ano e publicação até a metade de 2013. Cópias de capítulos já concluídos foram disponibilizados para conhecimento dos participantes do 5º EnCoGrad-Mar (Figura 12)



Figura 12: Parte do livro texto “Introdução às Ciências do Mar”, em elaboração pelo GT Material Didático.

A situação presente dos capítulos do livro está relatada abaixo:

1. O Que são as Ciências do Mar e suas origens - Prof. Dr. JORGE PABLO CASTELLO (FURG) ☞ Pronta primeira versão.
2. Formação e Evolução dos Oceanos - Prof. Dr. MOYSÉS GONZALEZ TESSLER (USP) ☞ O autor original foi substituído. Primeira versão em fase de elaboração.
3. Províncias Fisiográficas - Prof. Dr. MARCUS AGUIAR GORINI (UFF) ☞ Pronta primeira versão.
4. Sedimentação Marinha - Prof. Dr. LAURO JULIO CALLIARI (FURG) ☞ Pronta segunda versão, com correção de português e figuras concluídas.
5. Propriedades Físicas da Água do Mar - Prof. Dr. OSMAR OLINTO MÖLLER JR. e Prof. Dr. MAURÍCIO MAGALHÃES MATTA (FURG) ☞ Pronta segunda versão, com correção de português, figuras e diagramação concluídos.
6. Propriedades Químicas da Água do Mar - Prof. Dr. LUIS FELIPE HAX NIENCHESKI (FURG) ☞ Pronta terceira versão, com correção de português e figuras concluídas.
7. Circulação Atmosférica e Oceânica - Prof. Dr. EDMO JOSÉ DIAS CAMPOS (USP) ☞ Pronta segunda versão.

8. Ondas - Prof. Dr. ELOI MELO FILHO (FURG) ☞ Pronta primeira versão.
9. Marés - Prof. Dr. RICARDO DE CAMARGO (USP) e Prof. Dr. JOSEPH HARARI (USP) ☞ Pronta segunda versão, com correção de português, figuras e diagramação concluídos.
10. A Vida Marinha - Prof. Dr. PAULO DE CUNHA LANA (UFPR) ☞ Pronta segunda versão.
11. Produtividade Primária e Produção Marinha - Prof. Dr. FREDERICO PEREIRA BRANDINI (USP) ☞ Pronta terceira versão e figuras em elaboração.
12. Ambientes Marinhos - Prof. Dr. JEAN LOUIS VALENTIN (UFRJ) e Prof. Dr. JOSÉ HENRIQUE MUELBERT (FURG) ☞ Primeira versão parcialmente pronta.
13. Recursos Vivos - Prof. Dr. JORGE PABLO CASTELLO (FURG), Prof. Dr. JOSÉ ANGEL ALVAREZ PEREZ (UNIVALI) e Prof. Dr. RONALDO OLIVERA CAVALLI (UFRPE) ☞ Primeira versão parcialmente pronta.
14. Recursos Não - Vivos - Dr. KAISER GONÇALVES DE SOUZA (CPRM) e Prof. Dr. LAURO JULIO CALLIARI (FURG) ☞ Primeira versão em andamento.
15. Meio Ambiente Marinho e Impactos Antrópicos - Prof. Dr. MARCUS POLETTE (UNIVALI) e Prof. Dr. MILTON LAFOURCADE ASMUS (FURG) ☞ Primeira versão parcialmente pronta.
16. Instrumentação - Prof. Dr. DANILO KOETZ DE CALAZANS (FURG) e Prof. GILBERTO HENRIQUE GRIEP (FURG) ☞ Primeira versão parcialmente pronta.
17. Espaço Marítimo Brasileiro – Vice-Almirante (RM1) LÚCIO FRANCO DE SÁ FERNANDES (FEMAR) ☞ Pronta segunda versão, com correção de português, figuras e diagramação concluídos.

- GT Empreendedorismo

O GT Empreendedorismo tem por objetivo promover e disseminar a cultura empreendedora na área das Ciências do Mar. Em 2012 o GT passou a ser coordenado pela Analista Técnica NEWMAN MARIA DA COSTA (SEBRAE Nacional), permanecendo como membros a Analista Técnica MARÍLIA DE SANT'ANNA FARIA (SEBRAE-RJ), o Oceanógrafo FERNANDO LUIZ DIEHL (Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental Ltda), o Engenheiro de Pesca TIAGO BASTOS VASQUES (ACCP Alimentos & Tecnologia) e o Pós-Graduando CARLOS ALBERTO SEIFERT JR. (FURG).

Cabe destacar que a primeira inclusão do tema no âmbito do PPG-Mar ocorreu por ocasião do 1º Encontro de Empresas Juniores de Ciências do Mar (1º EnCoJunior-Mar), realizado de 19 a 21 de novembro de 2008 no Rio de Janeiro/RJ, que reuniu estudantes dos cursos de

graduação em Ciências do Mar, quando foi proferida a palestra “Empreendedorismo como Instrumento de Inserção no Mercado de Trabalho”. Por ocasião do 2º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (2º EnCoGrad-Mar), realizado de 04 a 06 de novembro de 2009, em João Pessoa/PB, esta mesma palestra voltou a ser proferida, desta vez para uma plenária constituída de coordenadores de cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar. Finalmente, em 2010, o Grupo de Trabalho foi constituído, participando do I, II e III Workshops dos GTs do PPG-Mar.

Por ocasião do IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar, realizado em paralelo ao 5º EnCoGrad—Mar, o GT Empreendedorismo reuniu-se para fazer um balanço dos resultados alcançados (Tabela IV) e estabelecer o planejamento para 2013.

Tabela IV: Ações previstas no plano de trabalho de GT Empreendedorismo para o ano de 2012, resultados esperados e situação presente.

Ações	Resultados esperados	Situação
Viabilizar a inserção do tema Empreendedorismo nas Ciências do Mar em todos os eventos vinculados.	<ul style="list-style-type: none"> - Disseminar a cultura empreendedora no meio acadêmico; - estimular o conhecimento da prática empreendedora associando-o as oportunidades de mercado; e - apresentar casos de sucesso em Ciências do Mar. 	Realizado
Promover cursos de curta duração sobre Empreendedorismo em Ciências do Mar.	<ul style="list-style-type: none"> - Disseminação da cultura empreendedora no meio acadêmico; e - apresentar os conceitos referentes ao tema Empreendedorismo e Intraempreendedorismo. 	Realizado
Elaborar e editar o “Guia do Empreendedor em Ciências do Mar” apresentando os conceitos-chave sobre o assunto.	<ul style="list-style-type: none"> - Disseminar a cultura empreendedora no meio acadêmico; e - apresentar os conceitos referentes ao tema Empreendedorismo e Intraempreendedorismo e suas respectivas aplicabilidades em Ciência do Mar. 	Não realizado
Atualizar periodicamente o portal eletrônico com informações e divulgação de casos de sucesso de empreendedorismo nas Ciências do Mar.	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar a divulgação e encaminhar informações de casos reais de sucesso na área para motivar professores, alunos e profissionais da área de Ciências do Mar. 	Não realizado
Editar o “News Eletrônico – Empreendedorismo em Ciências do Mar” e difundi-lo periodicamente em um mailing list.	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar a divulgação e encaminhar informações de casos reais de sucesso na área para motivar professores, alunos e profissionais da área de Ciências do Mar. 	Não realizado

Entre 07 e 08 de agosto de 2012, foi realizada, em Santos/SP, uma oficina piloto de Empreendedorismo, Empresas Juniores e Incubadoras, da qual participaram estudantes e docentes do Centro Universitário Monte Serrat – UNIMONTE, representantes do SEBRAE Nacional e a coordenação do PPG-Mar (Figura 13).



Figura 13: Oficina Piloto de Empreendedorismo em Ciências do Mar, realizada entre 07 e 08 de agosto de 2012, em Santos/SP.

O objetivo foi testar a metodologia proposta pelo SEBRAE para disseminar a cultura empreendedora entre estudantes e docentes da área de Ciências do Mar. Definida a metodologia, a Oficina de Empreendedorismo já foi aplicada nos seguintes locais e datas:

- Toledo/PR, no dia 09/10/12, por ocasião do III Simpósio Nacional de Engenharia de Pesca – SINPESCA, com a participação de estudantes de Engenharia de Pesca da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus Toledo.

- Recife/PE, nos dias 24 e 25/10/12, por ocasião do 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – 5º EnCoGrad-Mar, sendo oferecida uma turma para coordenadores de pós-graduação e, posteriormente, uma segunda turma para os coordenadores de graduação (Figura 14).

- Rio de Janeiro/RJ, nos dias 13 e 14/11/12, por ocasião do Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO'2012, com aplicação para duas turmas de estudantes e profissionais da área de Ciências do Mar.

- Salvador/BA, no dia 05/12/12, por ocasião da 1ª Oficina de Avaliação do Programa de Pós-Graduação em Geologia – UFBA, com aplicação para pós-graduandos e docentes do mencionado programa e para estudantes do curso de graduação em Oceanografia da mesma instituição.



Figura 14: Oficina de Empreendedorismo ofertada durante o 5º EnCoGrad-Mar.

Uma nova edição da Oficina já está programada para Florianópolis/SC, em data a ser definida, por ocasião do 4º Congresso Brasileiro de Biologia Marinha – 4º CBBM, que ocorrerá entre 19 e 23 de maio de 2013, tendo como público alvo os estudantes e docentes de cursos de graduação em Ciências Biológicas (com enfoque em temas relacionados às Ciências do Mar).

- GT Qualificação Docente

O GT Qualificação Docente tem por objetivos identificar as carências na qualificação do corpo docente dos cursos de graduação e programas de pós-graduação da área de Ciências do Mar e identificar fontes de fomento à formação de recursos humanos para a superação das carências detectadas. O GT Qualificação Docente é coordenado pela Profa. Dra. CINTIA MIYAJI (UNIMONTE), sendo ainda composto pela Profa. Dra. ÉRICA ALVES GONZALES VIDAL (UFPR), pelo Prof. Dr. CARLOS ALESSANDRE DOMINGOS LENTINI (UFBA), pelo Prof. MSc LEONARDO TEIXEIRA DE SALES (UFAL) e pela Profa. MSc. MARIA INÊS FREITAS DOS SANTOS.

Em 2012, os integrantes do GT trabalharam na definição do processo de elaboração do diagnóstico das áreas de atuação do corpo docente dos cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar, atividade que dá sequência ao trabalho de identificação das áreas prioritárias para qualificação docente em Ciências do Mar, já encaminhado à CAPES e ao CNPq e disponível no Portal do PPG-Mar (Figura 15).

Definido o processo (Figura 16), foi dado início à coleta de dados das matrizes dos cursos e dos currículos do corpo docente, trabalho que se



Figura 15: Resultados do trabalho de identificação de áreas prioritárias para a qualificação docente em Ciências do Mar.

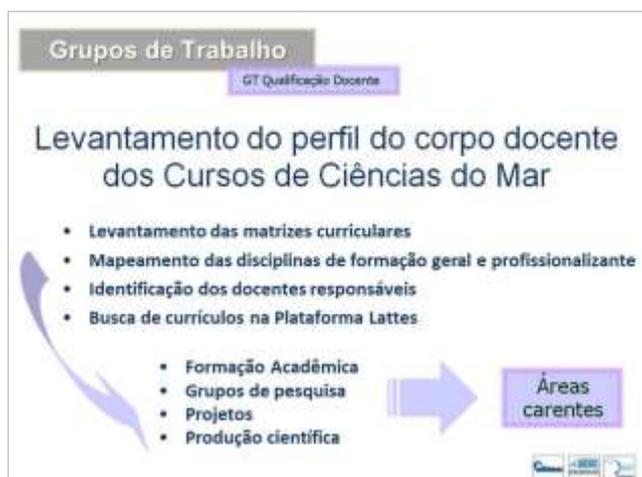


Figura 16: Processo de elaboração do diagnóstico do perfil do corpo docente de Ciências do Mar.

intensificou durante o 5º EnCoGrad-Mar, uma vez que grande parte dos coordenadores estavam presentes para aprimorar as informações apuradas a partir das páginas eletrônicas dos cursos e programas (Figura 17). A expectativa é que o trabalho esteja concluído até a metade de 2013.

No tocante à formação continuada de docentes, foi concluída a negociação com a Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, o que permitirá a adaptação à área de Ciências

do Mar de material de apoio pedagógico destinado à capacitação docente elaborado por aquela instituição, com previsão de publicação e disponibilização através do Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br) para docentes dos cursos de graduação e programas de pós-graduação deste domínio do conhecimento.



Figura 17: Reunião do GT Qualificação Docentes por ocasião do IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar.

O “*Guia de Atividades Práticas Sobre o Ambiente Marinho*” teve a sua licitação concluída e encontra-se em processo de elaboração de provas por parte da gráfica selecionada (Figura 18). A previsão é de impressão de 10 mil exemplares, no prazo de 90 dias, a serem distribuídos para professores do Ensino Fundamental e Médio das escolas inscritas na Olimpíada Nacional de Oceanografia 2012. É uma iniciativa do GT de Qualificação Docente que vai ao encontro do

Programa de Mentalidade Marítima – PROMAR, que integra o VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar. Neste particular, embora as tratativas tenham sido encaminhadas, não foi possível viabilizar, no exercício de 2012, a reimpressão dos títulos “*História: A Importância do Mar na História do Brasil*” e “*Geografia: O Mar no Espaço Geográfico Brasileiro*”, que integram a Coleção Explorando o Ensino. Fica, entretanto, o compromisso do PPG-Mar de prestar este apoio ao PROMAR em futuro breve.

- GT Inovação

O GT Inovação tem por objetivo difundir a cultura da inovação entre os atores do PPG-Mar, estimulando (motivando) o corpo docente e discente a participarem de forma mais ativa do sistema de inovação do Brasil. Em que pese os esforços despendidos, o GT Inovação tem encontrado dificuldades para dar andamento às suas ações, em grande parte pela inexistência de uma cultura inovadora na área de Ciências do Mar no Brasil. A Dra. KARLA KOVARY (INPI), coordenadora e única remanescente, tem encontrado dificuldades para manter ativa a sua colaboração com o PPG-Mar.

Sem atividades realizadas em 2012, exceto a oferta do minicurso “Inovação e Patentes”, em 16 de novembro, no Rio de Janeiro/RJ, no âmbito do Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO’2012, o GT Inovação carece de reestruturação na sua composição, fato que já está em estudo pela coordenação do PPG-Mar.

- GT Mercado de Trabalho

O GT Mercado de Trabalho foi criado na 22ª Sessão Ordinária do PPG-Mar, ocorrida em 12 de julho de 2012, com o objetivo de analisar a realidade e as tendências de longo prazo do mercado de trabalho na área de Ciências do Mar. Composto pela coordenadora Profa. Dra. ANA ROSA DA ROCHA ARAÚJO (UFS) e pelo Prof. Dr. NILS EDVINASP NETO (UFPA), o GT deu início efetivo às suas atividades no IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar, ocorrido entre 24 a 26/10/12, em Recife/PE, quando contou também com a colaboração do Prof. MSc.

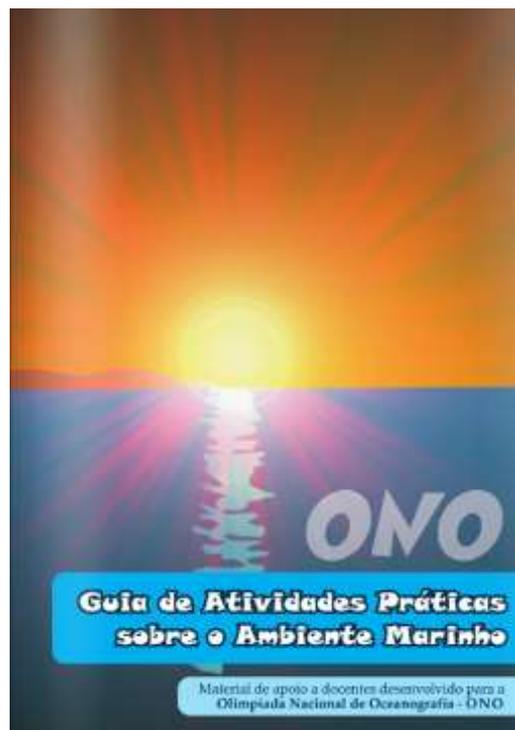


Figura 18: Guia de Atividades Práticas Sobre o Ambiente Marinho.

LEONARDO TEIXEIRA DE SALES (UFAL) e pelo Prof. Dr. ALBERTO GARCIA DE FIGUEIREDO JR. (UFF) (Figura 19). Na ocasião foi definido o planejamento do GT para o ano de 2013.



Figura 19: Reunião do GT Mercado de Trabalho por ocasião do IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar.

5. 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (5º EnCoGrad-Mar)

O Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – EnCoGrad-Mar constitui-se no ápice da programação anual do Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar – PPG-Mar e reúne representantes dos cursos de graduação, programas de pós-graduação, integrantes dos grupos de trabalho e convidados. Eventualmente, em face da programação definida, o EnCoGrad-Mar também conta com a participação de estudantes de graduação e pós-graduação.

A partir da Oficina de Trabalho realizada entre 23 e 27 de outubro de 2006, em Florianópolis/SC, quando foi definido o Plano Nacional de Trabalho para o quadriênio 2007-2010, e que acabou prorrogado por mais um ano, a tradição de realizar uma reunião anual vem se consolidando, sempre despertando o interesse dos coordenadores daqueles cursos e programas identificados como pertencentes às Ciências do Mar.

O 1º Encontro da série foi realizado em Fortaleza, no período de 20 a 22 de novembro de 2007, e reuniu 92 participantes, que debateram: a estrutura curricular das diferentes modalidades de cursos de graduação e programas de pós-graduação; a conveniência de adoção de uma formação básica mínima em ambos os níveis e possíveis conteúdos a serem ministrados; os limites e possibilidades de intercâmbio de estudantes e modelos a serem

adotados; a produção intelectual na área de Ciências do Mar; o processo de propriedade intelectual e a obtenção de patentes; e a situação presente e as perspectivas do mercado de trabalho neste domínio do conhecimento (Figura 20). Na ocasião, foi elaborada a *Carta de Fortaleza*, documento que pleiteava, pela primeira vez, a implantação, por parte da CAPES, de um comitê específico para cuidar das Ciências do Mar.

Os resultados do evento reforçaram a convicção de que a criação do PPG-Mar trouxe avanços para a consolidação e ampliação da formação de recursos humanos, à medida que propiciava o debate de problemas comuns e a proposição de soluções conjuntas

para a melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa em Ciências do Mar. O evento deixou patente, entretanto, que muito precisaria ser feito no futuro, especialmente no tocante à inserção dos profissionais da área no mercado de trabalho.

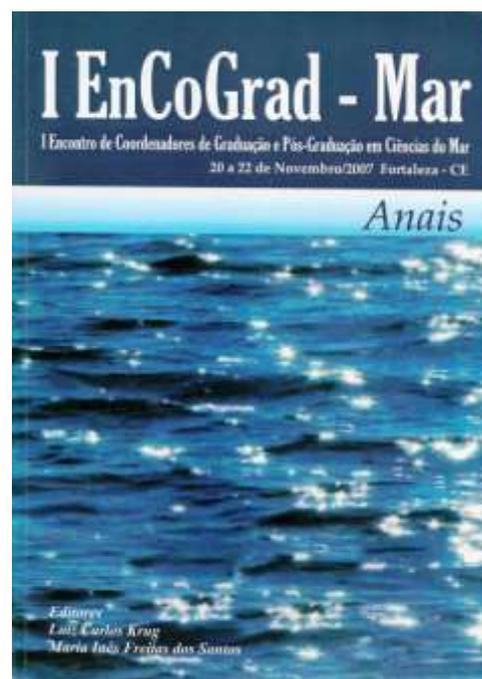


Figura 20: Anais do 1º EnCoGrad-Mar



Figura 21: Sessão de abertura e participantes do 1º Encontro de Empresas Juniores da Área de Ciências do Mar (1º EnCoJunior-Mar), realizado de 19 a 21.11.2008, no Rio de Janeiro/RJ

Em 2008, em face da limitação de recursos financeiros, o PPG-Mar optou por realizar unicamente o 1º Encontro de Empresas Juniores da Área de Ciências do Mar - EnCoJunior-Mar, que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro/RJ, no período de 19 e 21 de novembro, e teve por objetivo incentivar a criação de EJs na área de Ciências do Mar e promover a troca de experiências entre aquelas já existentes (Figura 21).

Esta primeira edição contou com a participação de 60 estudantes de 28 instituições de ensino superior que oferecem cursos de graduação na área de Ciências do Mar (Oceanografia, Engenharia de Pesca e Aquicultura, Biologia Marinha e Geofísica Marinha) e de 16 palestrantes, além do pessoal de apoio, totalizando 86 participantes, que: tomaram conhecimento das origens do movimento; debateram os fundamentos do empreendedorismo; receberam as informações sobre os procedimentos necessários para a abertura de uma EJ; foram orientados acerca da sua dinâmica de funcionamento; e, por fim, capacitados para a elaboração de projetos por parte de uma EJ.

O 1º EnCoJunior-Mar foi considerado um marco para a formação da mentalidade empreendedora nos alunos da área de Ciências do Mar, deixando a expectativa de que novas EJs viessem a ser criadas de imediato. No entanto, isto não ocorreu, essencialmente pelo reduzido engajamento dos coordenadores, fato motivado pela não inclusão dos mesmos desde as etapas iniciais do processo.

Em 2009, foi realizado o 2º EnCoGrad-Mar, desta vez em João Pessoa/PB, no período de 04 a 06 de novembro, que reuniu coordenadores de 35 cursos de graduação e 57 programas de pós-graduação, além de convidados, perfazendo um total de 98 participantes (Figura 22). A dinâmica do evento estabeleceu, pela primeira vez, a divisão em grupos de trabalho que enfocaram as temáticas: (1) Experiência Embarcada; (2) Periódicos; (3) Material Didático; (4) Qualificação Docente; (5) Lei de Estágios; e (6) Autoavaliação de Cursos, que serviram de embrião aos grupos permanentes que hoje fazem parte da estratégia de atuação do PPG-Mar.



Figura 22: Sessão de abertura do 2º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (2º EnCoGrad-Mar), realizado de 04 a 06.11.2009, em João Pessoa/PB

O evento também possibilitou que fosse dado início à captação de informações para atualizar o diagnóstico sobre a formação de recursos humanos em Ciências do Mar no país,

trabalho que foi realizado pela primeira vez por ocasião da Oficina de Trabalho ocorrida em 2006, em Florianópolis/SC. Desde então, os dados sobre quantidade de cursos e vagas, tanto de graduação como de pós-graduação, número de vagas e egressos, e demais informações pertinentes ao tema “formação de recursos humanos” são anualmente apuradas e divulgadas através do Portal Ciências do Mar Brasil (<http://www.cdmb.furg.br/>).



Figura 23: Sessão de abertura do 3º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (3º EnCoGrad-Mar), realizado de 16 a 19.11.2010, no Rio de Janeiro/RJ

O 3º EnCoGrad-Mar foi realizado, entre 16 e 19 de novembro de 2010, na cidade do Rio de Janeiro/RJ, no mesmo local onde, dois anos antes, havia ocorrido a primeira edição do EnCoJunior-Mar, e teve como objetivos específicos analisar os resultados da avaliação trienal da CAPES e avaliar a necessidade e conveniência de propor à CAPES a criação de uma área específica de Ciências do Mar, tema central da *Carta de Fortaleza*, elaborada por ocasião do 1º EnCoGrad-Mar (Figura 23). Foi consenso que, em longo prazo, seria positiva a criação de uma área específica, embora havendo algumas ressalvas, em face de debilidades e ameaças identificadas por alguns PPGs. O principal aspecto positivo é que esta ação traria uma identidade aos diversos PPGs que tratam do sistema marinho. No tocante à avaliação dos Programas, foram propostas recomendações para o fortalecimento dos mesmos, que incluíram: ampla gama de iniciativas relacionadas com o corpo docente e discente; produção intelectual; inserção social; e outros.

Em paralelo com terceira edição do Encontro de Coordenadores foi realizado o II Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar, que possibilitou a avaliação das atividades executadas e o planejamento dos GTs para o exercício seguinte.

O 4º EnCoGrad-Mar, realizado entre 22 e 25 de outubro de 2011, foi, até o momento, a maior edição desta série de eventos, reunindo em Rio Grande/RS um total de 164 participantes, incluindo entre os mesmos coordenadores e estudantes de graduação e pós-graduação, membros dos grupos de trabalho, convidados e equipe de apoio da SECIRM (Figuras 24 e 25).



Figura 24: Sessão de abertura do 4º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (4º EnCoGrad-Mar), realizado de 22 a 25.11.2011, em Rio Grande/RS.



Figura 25: Participantes do 4º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (4º EnCoGrad-Mar), realizado de 22 a 25.11.2011, em Rio Grande/RS

Em paralelo com o evento principal, foram realizados o 2º Encontro de Empresas Juniores da Área de Ciências do Mar (2º EnCoJunior-Mar), o 1º Encontro de Editores de Periódicos da Área de Ciências do Mar (1º PeCiMar) e o III Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar, além do minicurso “Propriedade Intelectual e Inovação”, aberto a todos os participantes. O 2º EnCoJunior-Mar teve por objetivo incentivar a criação de Empresas Juniores e promover a troca de experiências entre as existentes, desenvolvendo oficinas sobre a criação

de uma EJ e a elaboração de projetos. Foi lançado o Guia de Empresas Juniores, contendo o passo a passo para estruturação e legalização de EJs. O 1º PeCiMar buscou melhorar as condições de organização e de divulgação dos periódicos nacionais da área de Ciências do Mar, realizando painéis sobre os novos rumos da edição científica (mecanismos e exemplos) e mesa-redonda sobre a criação de um programa de apoio a periódicos. O III Workshop dos GTs expôs os resultados já alcançados e definiu o planejamento para o ano seguinte. No evento, foi lançado o livro *“Equipamentos Oceanográficos: do instrumental ao prático”*, produzido como resultado do projeto Amazônia Azul: A Experiência Embarcada, desenvolvido pela FURG, com o apoio financeiro do MPA, primeiro de uma série de livros didáticos destinados à qualificação da formação de recursos humanos que o PPG-Mar planeja produzir.

Contextualização

O 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – 5º EnCoGrad-Mar foi realizado na cidade de Recife em homenagem aos 60 anos de criação do Departamento de Oceanografia e dos 30 anos do Programa de Pós-Graduação em Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, constituindo-se num momento de especial significado para os dirigentes, docentes, estudantes e técnico-administrativos que, ao longo das últimas seis décadas, não têm medido esforços para elevar a formação de recursos humanos em Ciências do Mar ao patamar de excelência que hoje exibem. A UFPE é uma Universidade com larga tradição neste domínio do conhecimento quem além do Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, um dos mais qualificados e produtivos do país, conta também com o curso de graduação em Oceanografia, recentemente iniciado, e com grande número de grupos de pesquisa que se dedicam ao desenvolvimento de linhas enquadradas na área de Ciências do Mar. A realização do 5º EnCoGrad-Mar, em Recife, foi o reconhecimento e a homenagem que o PPG-Mar prestou à UFPE pela dedicação à formação de profissionais qualificados para produzir e disseminar conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição.

Mas a realização do evento em Recife foi também um reconhecimento à Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE que, através do mais antigo curso de Engenharia de Pesca do país, hoje oferecido em Recife e Serra Talhada, do programa de pós-graduação em Recursos Pesqueiros e Aquicultura, e de expressivo número de grupos de pesquisa, tem contribuído decisivamente para formar os recursos humanos qualificados de que o país tanto necessita neste domínio do conhecimento.

Da mesma forma, não poderia deixar de ser mencionada a Universidade de Pernambuco que, embora no momento não ofereça cursos de graduação ou programas de pós-graduação na área, abriga diversos grupos de pesquisa que têm as Ciências do Mar como interesse principal.

Esta edição do EnCoGrad-Mar contemplou um viés diferenciado das demais, à medida que abriu espaço para que outros programas e ações desenvolvidas no escopo da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM se integrassem ao evento, em particular a Biotecnologia Marinha (BIOMAR) e o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro (GI-GERCO), dando consequência ao entendimento de que a formação de recursos humanos é um tema transversal.

Como novidade adicional, a quinta edição do EnCoGrad-Mar enfatizou, com o apoio do SEBRAE Nacional, o empreendedorismo como instrumento de inserção dos egressos dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação em Ciências do Mar no mercado de trabalho, tema que aprofunda a preocupação do PPG-Mar não só com a formação de recursos humanos, mas também com o destino dos profissionais formados.

Programação

O 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – 5º EnCoGrad-Mar contemplou a programação que consta abaixo:

23.10.2012

16h30 - 19h00 Credenciamento dos participantes (Hotel)

20h00 Coquetel de boas vindas (Hotel)

24.10.2012

07h30 Saída para a UFPE

08h30 Solenidade de Abertura (UFPE)

09h00 **Palestra** - *A Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM): Modelo de governança para os Recursos do Mar*

Palestrante: Capitão-de-Mar-Guerra (T) Marise Silva Carneiro (Subsecretária para o Plano Setorial para os Recursos do Mar)

10h10 Coffee break

10h30 **Palestra** - *Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar): Ações e Perspectivas*

Palestrante: Luiz Carlos Krug (FURG)

11h30 **Lançamento de livro** - *Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015.*

Organizador: Luiz Carlos Krug (FURG)

12h45 Almoço (Hotel)

Sessão Especial – IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar

Coordenador: Luiz Carlos Krug (FURG)

14h00 Reuniões de Trabalho: GT's Experiência Embarcada; Material Didático; Qualificação Docente; Inovação; Empreendedorismo; Periódicos; e Mercado de Trabalho.

16h00 Coffee break

16h20 Reuniões de Trabalho: GT's Experiência Embarcada; Material Didático; Qualificação Docente; Inovação; Empreendedorismo; Periódicos; e Mercado de Trabalho.

Sessão Conjunta (Coordenadores de Graduação e Pós-Graduação) – Formação para o Mercado de Trabalho em Ciências do Mar

Coordenadora: Newman Maria da Costa (SEBRAE Nacional)

14h00 Oficina de Empreendedorismo (Coordenadores de Pós-Graduação)
Empresas Juniores e Incubadoras (Coordenadores de Graduação)

16h00 Coffee break

16h20 Oficina de Empreendedorismo (Coordenadores de Pós-Graduação)(cont.)
Empresas Juniores e Incubadoras (Coordenadores de Graduação) (cont.)

19h00 **Sessão Plenária:** Mesa Redonda - Produção de livro(s) didático(s) em Ciências do Mar: tema(s) e conteúdo(s)

Coordenadores: Luiz Carlos Krug (FURG), Danilo Koetz de Calazans (FURG) e Maria Inês Freitas dos Santos (UNIVALI)

20h30 Jantar

25.10.2012

Sessão Conjunta (Coordenadores de Graduação e Pós-Graduação)

08h30 Mesa Redonda – *Biotechnologia e Inovação em Ciências do Mar*

Mediador: Alexander Turra (IO-USP)

Debatedores:

Cláudia Alves de Magalhães (MCTI)

Vivian Helena Pellizari (IO-USP)

André Oliveira de Souza Lima (UNIVALI)

Marcio Oliveira Silva (Colaborador)

10h00 Coffee break

10h20 Mesa Redonda – *Biotechnologia e Inovação em Ciências do Mar* (cont.)

11h20 **Palestra** – *Sistema de Modelagem Costeira Brasileiro: situação atual e perspectivas para a gestão costeira no Brasil.*

Palestrante: Marcia Regina Lima de Oliveira (MMA)

12h30 Almoço

Sessão Especial – IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar

Coordenador: Luiz Carlos Krug (FURG)

14h00 Reuniões de Trabalho: GT's Experiência Embarcada; Material Didático; Qualificação Docente; Inovação; Empreendedorismo; Periódicos; e Mercado de Trabalho.

16h00 Coffee break

16h20 Reuniões de Trabalho: GT's Experiência Embarcada; Material Didático; Qualificação Docente; Inovação; Empreendedorismo; Periódicos; e Mercado de Trabalho.

Sessão Graduação – Formação para o Mercado de Trabalho em Ciências do Mar

Coordenadora: Newman Maria da Costa (SEBRAE Nacional)

14h00 Oficina de Empreendedorismo (Coordenadores de Graduação)

16h00 Coffee break

16h20 Oficina de Empreendedorismo (Coordenadores de Graduação)(cont.)

Sessão Pós-Graduação – Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar

Coordenadores: Abílio Soares Gomes (UFF), Nils Edvin Asp Neto (UFPA) e Manuel de Jesus Flores Montes (UFPE)

14h00 Mesa Redonda - Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Avaliação e Fomento

Debatedores:

Manuel Santana Cardoso (CAPES)

Juliana Berninger da Costa (CNPq/COIAM)

16h00 Coffee break

16h20 Mesa Redonda – *INCTs e a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar*

Debatedores:

Paulo da Cunha Lana (INCT-Mar COI)

José Maria Landim Dominguez (INCT-Mar Ambientes Tropicais)

Ricardo Coutinho (INCT-Mar PRO-OCEANO)

José Henrique Muelbert (INCT-MC Zonas Costeiras)

Edmo José Dias Campos (INCT-MC OCEANO)

Luiz Drude de Lacerda (INCT TMCOcean e Rede Clima Oceanos)

Frederico Pereira Brandini (INCT-Mar OCEANO/CARBON)

19h00 **Palestra:** Instituto Nacional de Pesquisas sobre os Oceanos - Pressupostos Básicos

Palestrante: Maria Cristina Braga (MCTI)

20h00 **Sessão Plenária:** Eleição dos representantes (titulares e suplentes) dos cursos de graduação e programas de pós-graduação no PPG-Mar

20h30 Jantar

26.10.2012

08h30	Sessão Plenária: Relatório Final do IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar
	Coordenadores: José Henrique Muelbert (FURG) e Luiz Carlos Krug (FURG)
10h40	Coffee break
11h00	Solenidade de encerramento do 5º EnCoGrad-Mar
12h00	Almoço

Relato das atividades desenvolvidas

O relato das atividades desenvolvidas e as principais conclusões e encaminhamentos do 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – 5º EnCoGrad-Mar estão descritas abaixo, constituindo documento de referência para o planejamento do PPG-Mar para o ano de 2013.

- Solenidade de Abertura (UFPE)

O tempo de deslocamento entre o hotel e o Campus da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, estimado em cerca de duas horas e trinta minutos (ida e volta), aspecto da logística não considerado quando da elaboração da programação, forçou a coordenação do evento, em comum acordo com a direção da instituição, a transferir a solenidade de abertura do 5º EnCoGrad-Mar para as dependências do próprio hotel, local de realização das demais atividades programadas.



Figura 26: Solenidade de abertura do 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (5º EnCoGrad-Mar), realizado de 23 a 26.10.2012, em Recife/PE

Esta providência evitou o provável comprometimento da programação do primeiro dia do evento, razão pela qual é feito o registro do agradecimento público à direção da UFPE, que entendeu a dificuldade e se fez representar na solenidade de abertura do 5º EnCoGrad-Mar (Figura 26).

O PPG-Mar, cumprindo a sua disposição de homenagear a UFPE pela passagem dos 60 anos de criação do Departamento de Oceanografia e dos 30 anos do Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, se fez representar, por meio de seu coordenador adjunto, Prof. Dr. José Henrique Muelbert, e gerente do Comitê; CC (T) Ana Lúcia Oliveira Costalunga, na solenidade alusiva à data, realizada nesta mesma manhã nas dependências daquela instituição.

- Palestra: A Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (CIRM): Modelo de governança para os Recursos do Mar

O tema foi exposto pela Capitão-de-Mar-Guerra (T) Marise Silva Carneiro, Subsecretária para o Plano Setorial para os Recursos do Mar. Em sua manifestação, a palestrante fez referência à estrutura e aos parceiros da CIRM e aos Planos e Programas em vigor. Tratou, ainda, do Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), destacando as principais inovações contidas no VIII PSRM (Figura 27).

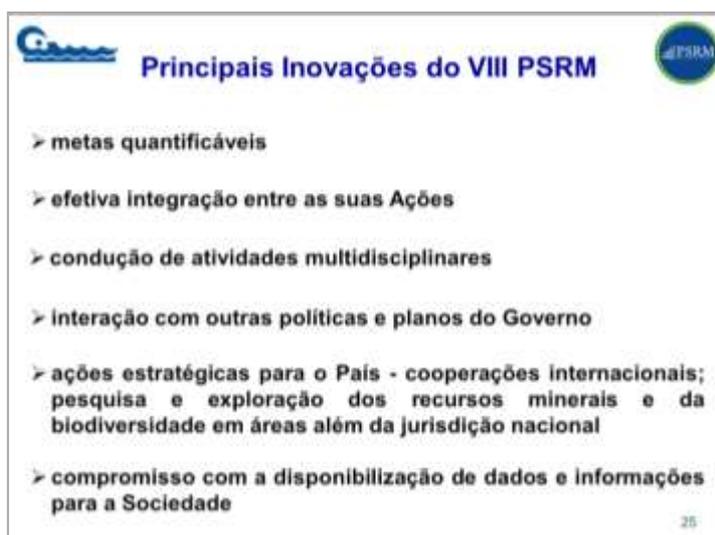


Figura 27: Principais inovações contidas no VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar.

Abordou, em maior detalhe, o escopo da Subcomissão para o PSRM e de seus Comitês Executivos, fazendo breve referência às principais atividades desenvolvidas no âmbito de cada uma das Ações previstas no VIII PSRM.

Ressalta-se que 90% dos presentes sabiam da existência da CIRM, o que demonstra hoje uma maior capilaridade deste Colegiado no meio acadêmico, ministerial e outras organizações como SEBRAE e ACCP Alimentos. Entretanto, ficou evidente que desconheciam todas as Ações conduzidas por este Colegiado.

O questionamento mais importante efetuado pelo plenário foi a respeito da criação do INPOH (Instituto Nacional de Pesquisa Oceanográfica e Hidrográfica), que poderia reduzir a importância da CIRM na condução das atividades relacionadas ao mar. Foi esclarecido que a CIRM é um Colegiado Permanente, orientado por políticas de Estado, não devendo, portanto, ser afetada com a criação desse Instituto. Foi informado aos presentes que haveria, durante o evento, uma palestra sobre o assunto, que seria proferida pela representante do MCTI.

- Palestra: Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar (PPG-Mar): Ações e Perspectivas

Conforme programado, o tema foi exposto pelo coordenador do PPG-Mar, Prof. Luiz Carlos Krug, da FURG, que destacou a origem do PPG-Mar e o estado da arte dos cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa. Neste particular, expôs, em maior detalhe, a metodologia empregada para identificar os grupos de pesquisa em Ciências do Mar que atuam no país, uma vez que o levantamento completo só recentemente foi concluído (Figura 28).

O palestrante também destacou os resultados da avaliação do Plano Nacional de Trabalho do PPG-Mar, que vigorou no período 2007-2011, e expôs o novo PNT para o quadriênio 2012-2015. Na sequência, fez um apanhado dos eventos realizados pelo Comitê desde a sua criação, inclusive os encontros de coordenadores de graduação por modalidade, anunciando que o novo desafio é promover, em 2013, no âmbito do EnCoGrad-Mar, o primeiro encontro dos líderes de grupos de pesquisa que atuam em Ciências do Mar no país. Em seguida, fez referência à estratégia adotada pelo PPG-Mar de ampliar a sua atuação através de grupos de trabalho temáticos - GTs, citando os sete GTs em atividade e as principais atividades que vêm desenvolvendo. Fez menção especial ao GT Mercado de Trabalho, criado na 22ª Sessão Ordinária do PPG-Mar, que tem por objetivo analisar a realidade e as tendências de longo prazo do mercado de trabalho da área de Ciências do Mar. Concluiu o tema, lembrando que os GTs realizam, em paralelo ao EnCoGrad-Mar, o seu IV Workshop e que deverão expor os seus resultados e o planejamento para 2013 no último dia do evento.



Figura 28: Grupos de Pesquisa em Ciências do Mar em atuação no Brasil.

Por fim, o palestrante falou das publicações apoiadas pelo Comitê e teceu comentários sobre o Portal Ciências do Mar Brasil, em particular sobre a frequência diária de acessos a este instrumento de divulgação das atividades do PPG-Mar (Figura 29).



Figura 29: Quantidade média de acessos por dia ao Portal Ciências do Mar Brasil no período 01 janeiro a 19 de outubro de 2012.

- Lançamento de livro: Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015

Conforme previsto, o livro “*Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015*” foi lançado por ocasião do 5º Encontro de

Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar – 5º EnCoGrad-Mar, fato que repercutiu positivamente entre os participantes do evento (Figura 30).

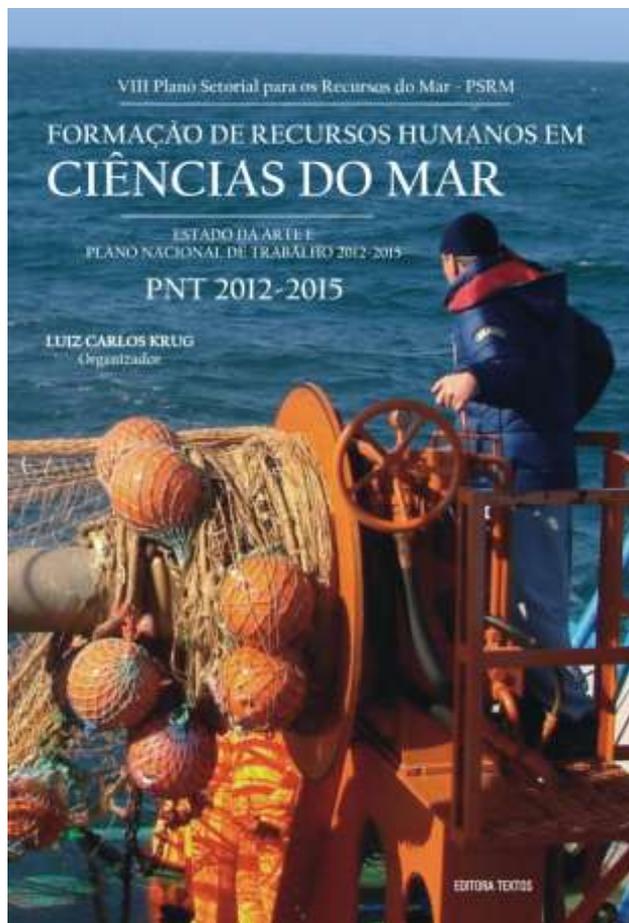


Figura 30: Livro “Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015”, lançado no 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (5º EnCoGrad-Mar), realizado de 23 a 26.10.2012, em Recife/PE.

Abaixo consta a transcrição do texto que integra a contracapa do mesmo, com a finalidade de contextualizar o seu conteúdo.

O Comitê Executivo para a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar foi criado com base na percepção de que as instituições de ensino, os programas de pós-graduação e os grupos de pesquisa que estudavam o mar no Brasil estavam aquém das necessidades nacionais para promover o conhecimento integrado da Zona Econômica Exclusiva e da Plataforma Continental Jurídica Brasileira.

Composto por representantes do setor acadêmico, e de ministérios e órgãos governamentais relacionados ao tema, o PPG-Mar desenvolveu, entre 2007 e 2011, o conjunto de ações estabelecidas em seu Plano Nacional de Trabalho (PNT 2007-2011), adotando como estratégia de atuação o estabelecimento de grupos de trabalho permanentes, o que garantiu melhor desempenho e favoreceu a ampliação e consolidação da formação de recursos humanos neste domínio do conhecimento.

Este livro apresenta o estado da arte nesta área do saber, que se dedica à produção e disseminação de conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos do ambiente marinho e zonas de transição, identificando cursos de graduação,

programas de pós-graduação, grupos de pesquisa e instituições de ensino superior envolvidos na formação de recursos humanos em Ciências do Mar, apurando, ainda, a quantidade de profissionais formados ao longo do tempo.

O Plano Nacional de Trabalho para o próximo quadriênio (PNT 2012-2015) amplia e aprofunda o papel do PPG-Mar, contemplando um conjunto de metas e ações que estão em consonância com o VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar (PSRM), que reconhece a formação de recursos humanos como um tema transversal, que perpassa todas as demais ações definidas naquele instrumento legal.

- Palestra: Empresas Juniores e Incubadoras

O palestrante Geraldo de Magela Souza Catão, Gerente da Incubatec, do Instituto de Tecnologia de Pernambuco – ITEP, centro de referência regional na oferta de soluções tecnológicas para o setor produtivo, visando o desenvolvimento sustentável de Pernambuco e da Região Nordeste, expôs os aspectos relevantes das incubadoras de empresas, um novo ambiente que promove e estimula a criação ou renovação de empresas, transformando as ideias inovadoras em empreendimentos de sucesso (Figura 31).



Figura 31: Palestra sobre incubadoras, proferida por Geraldo de Magela Souza Catão, Gerente da Incubatec – ITEP.

Ficou patente que uma das alternativas para o desenvolvimento do empreendedorismo nas Ciências do Mar passa pela possibilidade de incubação de empresas em incubadoras vinculadas às instituições que oferecem cursos de graduação e programas de pós-graduação neste domínio do conhecimento, tema que necessita de maior aprofundamento no âmbito do PPG-Mar. Em face da impossibilidade de comparecimento do palestrante indicado pelo SEBRAE, o tema Empresas Juniores, que estava originalmente programado, não foi abordado.

- Oficina de Empreendedorismo

Alternativas profissionais inovadoras precisam fazer parte do horizonte das instituições que se dedicam à formação de recursos humanos na área de Ciências do Mar. O viés acadêmico dos cursos de graduação precisa ser repensado, para que o setor privado preste mais atenção nos profissionais que estão sendo preparados. Mas só isto não parece ser o suficiente. Também não parece adequado que os cursos de graduação se preocupem tão somente em formar futuros empregados. É necessário que a cultura de empreender, hoje praticamente inexistente, seja incorporada na formação dos estudantes, abrindo a possibilidade de atuação profissional como donos de seus próprios negócios. Se o mercado está aquecido, e tudo indica que sim, de certo que haverá espaço para novas ideias e empresas, entabuladas e levadas a termo pelos egressos dos cursos de Ciências do Mar.

É fundamental, no entanto, que o corpo docente e os coordenadores, tanto de graduação como de pós-graduação, estejam instrumentalizados para estimular e orientar os estudantes com disposição para seguir o caminho do empreendedorismo nas Ciências do Mar. É este desafio, de capacitar os coordenadores, que o PPG-Mar, em conjunto com o SEBRAE Nacional, se dispôs a enfrentar.



Figura 32: Oficina sobre empreendedorismo aplicada para coordenadores de cursos de graduação e de programas de pós-graduação em Ciências do Mar.

A oficina de empreendedorismo, oferecida inicialmente para coordenadores de pós-graduação e, posteriormente, para coordenadores de graduação, foi conduzida pelo consultor Roberto Rocha, indicado pelo SEBRAE Nacional, buscando despertar tais dirigentes para a importância de observar as características individuais dos seus estudantes, identificando e

estimulando iniciativas que favoreçam o desenvolvimento do empreendedorismo na área de Ciências do Mar (Figura 32).

Os coordenadores, tanto de graduação como de pós-graduação, após a conclusão das oficinas, manifestaram entusiasmo com a iniciativa do PPG-Mar e do SEBRAE Nacional, solicitando a repetição de tal experiência com os estudantes dos cursos coordenados. O PPG-Mar, na medida da disponibilidade de recursos financeiros, replicará a oficina, ampliando a quantidade de docentes e de estudantes alcançados com este novo olhar sobre as oportunidades profissionais dos egressos dos cursos e programas de Ciências do Mar. A elaboração de um “Guia do Empreendedor em Ciências do Mar”, com previsão de conclusão para o primeiro semestre do próximo ano, é desdobramento já definido como produto da parceria entre o SEBRAE e o PPG-Mar (Figura 33).



Figura 33: Versão preliminar do “Guia do Empreendedor em Ciências do Mar”.

- Mesa-Redonda: *Produção de livro(s) didático(s) em Ciências do Mar: tema(s) e conteúdo(s)*

A mesa-redonda teve por objetivo debater a possibilidade do PPG-Mar apoiar a produção de novo(s) livro(s) didático(s) para uso de parte dos estudantes de cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar, conforme disposto no seu Plano Nacional de Trabalho 2012-2015 (Meta 5). Os participantes da sessão decidiram pela produção de seis livros didáticos, abordando as seguintes temáticas:

- *Introdução à Oceanografia Física;*
- *Embarcações e Artes de Pesca;*
- *Maricultura;*
- *Gerenciamento Costeiro;*
- *Processamento de Amostras e Tratamento de Dados em Ciências do Mar; e*
- *Fronteiras do Conhecimento em Ciências do Mar.*

O PPG-Mar deverá indicar o(s) organizador(es) de cada um dos livros propostos, cabendo a ele(s) definir os colaboradores que serão convidados para auxiliar na tarefa.

- Mesa-Redonda: Biotecnologia e Inovação em Ciências do Mar

A mesa-redonda “*Biotecnologia e Inovação em Ciências do Mar*” foi idealizada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, auxiliado pela SECIRM, com a finalidade de promover uma visão integrada e sistêmica do relacionamento do BIOMAR com as demais ações do PSRM, bem como chamar a atenção dos coordenadores de cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar para a importância dessa promissora área de conhecimento (Figura 34).



Figura 34: Integrantes da solenidade de abertura da mesa redonda Biotecnologia e Inovação em Ciências do Mar.

Na oportunidade, foi apresentado o estágio em que se encontra a Biotecnologia no Brasil e ressaltado o grande avanço nas pesquisas após a interação, por aproveitamento de navios, com as atividades desenvolvidas pelo REMPLAC e PROAREA, ocorrendo a apresentação das seguintes palestras:

1) “*Biotecnologia Marinha no âmbito da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar*”, apresentada pela Dra. Cláudia Alves Magalhães, representante do MCTI, que coordena a Ação Biotecnologia Marinha (BIOMAR)(Figura 35). A palestrante apresentou as metas do BIOMAR, no VIII PSRM, prevendo o lançamento de editais, a exemplo do que ocorreu anteriormente, informando que já há perspectiva de recursos do Ministério da Saúde para 2013. Anunciou, ainda, que o auxílio estará direcionado para: (1) Pesquisa em campo (com integração com o PROAREA e apoio nas plataformas flutuantes); (2) Apoio a laboratórios como aquicultura e pesca, biocombustíveis, fármacos, saúde, bioincrustação, em parceria com outros ministérios (MS, MMA, MPA, MRE, MME etc.); e (3) Apoio à produção de produtos industriais.

Por fim, a palestrante falou da necessidade de elaborar o Plano Nacional de Trabalho 2012-2015 do BIOMAR (PNT 2012-2015).



Figura 35: Palestra apresentada pela Dra. Cláudia Magalhães, coordenadora do BIOMAR.



Figura 36: Palestra apresentada pela Dra. Vivian Helena Pellizari (IOUSP).

2) “Programa de Prospecção e Exploração de Recursos Minerais da Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial - PROAREA”, apresentada pela Dra. Vivian Helena Pellizari (IOUSP), que abordou as pesquisas do projeto em ecossistemas de mar profundo, ambientes carentes de informações (escassez de registros abaixo de 2.000m segundo OBIS), com a participação de alunos de graduação e pós-graduação (Figura 36).

3) “Oceano Profundo - Mar Eco Atlântico Sul: diversidade e potencial biotecnológico”, apresentada pelo Dr. André Oliveira de Souza Lima (UNIVALI), que abordou o projeto, que tem

por objetivo o estudo da biodiversidade marinha profunda, tanto bentônica como pelágica (Figura 37).



Figura 37: Palestra apresentada pelo Dr. André Oliveira de Souza Lima (UNIVALI).

4) “*Biotecnologia Marinha*”, apresentada pelo Dr. Renato Crespo Pereira (UFF), que fez uma análise crítica da evolução das pesquisas em biotecnologia marinha no mundo e no Brasil (Figura 38).

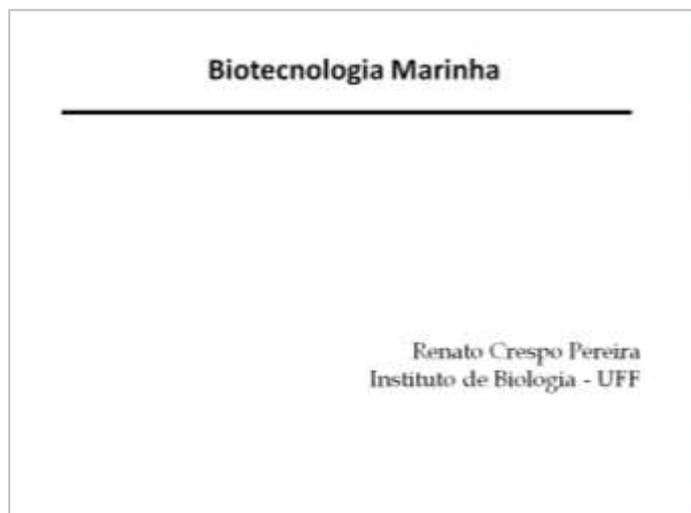


Figura 38: Palestra apresentada pelo Dr. Renato Crespo Pereira (UFF).

5) “*Pesquisa Científica e Bioprospecção: normas internacionais e nacionais – Mar Territorial, ZEE e Plataforma Continental*”, apresentada pela Dra. Claudia Maria Rezende de Souza (CPRM), que abordou o regramento internacional sobre prospecção e transferência de tecnologia (Figura 39)



Figura 39: Palestra apresentada pela Dra. Claudia Maria Rezende de Souza (CPRM).

6) “Avaliação crítica das dificuldades no desenvolvimento da Biotecnologia Marinha no Brasil”, apresentada pelo Dr. Ricardo Coutinho (IEAPM), que abordou os principais problemas que dificultam o desenvolvimento da biotecnologia marinha no Brasil (Figura 40).

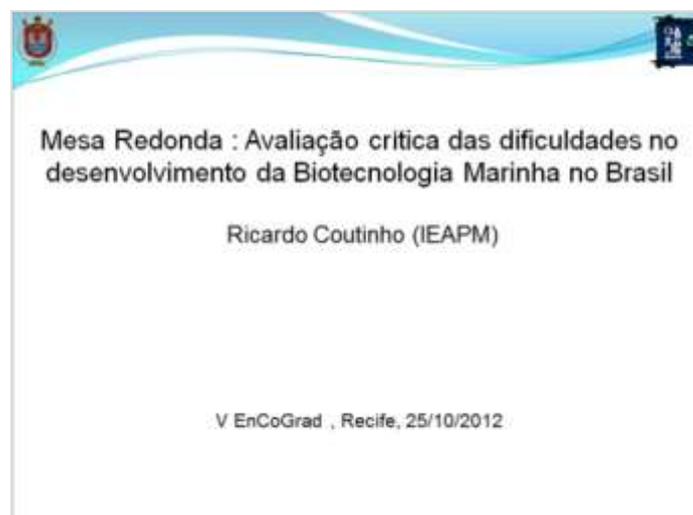


Figura 40: Palestra apresentada pelo Dr. Ricardo Coutinho (IEAPM).

- Palestra: Sistema de Modelagem Costeira Brasileiro: situação atual e perspectivas para a gestão costeira no Brasil.

Proferida pela representante do MMA, Dra. Márcia Regina Lima de Oliveira, do GI-GERCO, que traçou uma panorâmica do GI-GERCO, desde a sua criação, e apresentou o Sistema de Modelagem Costeira, que se propõe a prever o comportamento do ambiente costeiro

brasileiro, e que poderá ser utilizado por gestores e pela comunidade científica/acadêmica como ferramenta de auxílio na tomada de decisão (Figura 41).



Figura 41: Palestra apresentada pela Dra. Marcia Regina Lima de Oliveira, do Ministério do Meio Ambiente.

- Mesa Redonda: Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar: Avaliação e Fomento

O representante da CAPES, Manoel Santana Cardoso (Coordenador de Programas Estratégicos - CGPE/DPB), apresentou um resumo das bolsas concedidas no país, destacando aquelas direcionadas para os cursos de Ciências do Mar, nos níveis de graduação e pós-graduação.



Figura 42: Palestra apresentada por Manoel Santana Cardoso, Coordenador de Programas Estratégicos – CGPE/DPB da CAPES.

Destacou, ainda, os principais programas para a área Ciências do Mar, como o "Integrated Ocean Drilling Program - IODP Capes-Brasil", que tem 12 anos de duração, e do qual o Brasil passou a ser *full member* a partir de 2012, com participação nos programas de treinamento de recursos humanos e pesquisas em mar profundo (Figura 42).

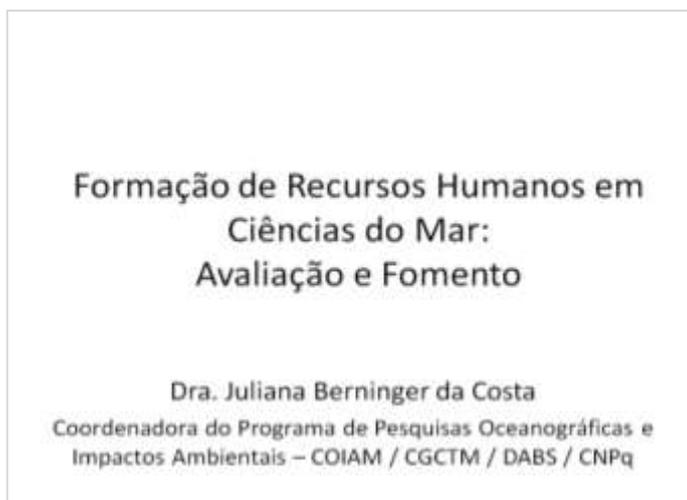


Figura 43: Palestra apresentada pela Dra. Juliana Berninger da Costa, Coordenadora do Programa de Pesquisas Oceanográficas e Impactos Ambientais – COIAM / CGCTM / DABS / CNPq.

Por sua vez, a representante do CNPq, Dra. Juliana Berninger da Costa (Coordenadora do Programa de Pesquisas Oceanográficas e Impactos Ambientais – COIAM / CGCTM / DABS / CNPq), mostrou a evolução dos recursos para bolsas concedidas por aquela agência de fomento, dando ênfase àquelas destinadas a estudos no exterior para a área da Oceanografia, que atualmente representam 1% do total. Falou, ainda, da forma de acompanhamento desta mobilidade de bolsa, que inclui apresentação de relatórios parciais e finais, comprovação de titulação e restituição dos valores recebidos, caso o bolsista desista do curso (Figura 43).

- Mesa-Redonda: INCTs e a Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar

Os representantes dos INCT-Mar apresentaram o estágio em que os mesmos se encontram e as dificuldades pelas quais passam. Ficou patente que apenas os INCT-Mar COI e INCT-Mar Pro-Oceano, coordenados, respectivamente, pela FURG e pelo IEAPM, estarão envolvidos diretamente com a formação de recursos humanos. Os demais deverão se ajustar ao disposto nos editais que propiciaram sua criação.

Segundo os representantes dos diversos INCTs, a principal dificuldade a ser superada diz respeito à possibilidade de trabalharem de forma conjunta. A representante do MCTI esclareceu que somente o Coordenador de cada INCT está impedido de participar das

atividades de outro INCT. Além disto, chegou-se à conclusão de que existe uma sobreposição nas atividades desenvolvidas pelos INCTs, havendo a necessidade de que o MCTI promova uma reunião para racionalizar os esforços e recursos empregados, com possibilidade de formação de uma rede de INCT-Mar.

Para a grande maioria dos participantes, ficou esclarecido que os INCTs, apesar de serem compostos por diversas instituições acadêmicas e de pesquisa, não são estruturas físicas, e sim redes virtuais e nucleadas em uma unidade acadêmica/pesquisa.

Do ponto de vista do Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM, foi observado que poucas das pesquisas em curso nos INCTs guardam relação direta com as Ações estabelecidas pelo VIII PSRM.

As apresentações dos INCT-Mar tiveram a seguinte sequência:

1) INCT em Ciências do Mar de Estudos dos Processos Oceanográficos Integrados da Plataforma ao Talude (INCT-PRO-OCEANO), apresentado pelo Dr. Ricardo Coutinho (IEAPM), que expôs os eixos temáticos do Instituto, dando ênfase para a necessidade de incentivar a formação de estudantes, principalmente para atuar em políticas públicas, através de experiências nas fronteiras do conhecimento (Figura 44).

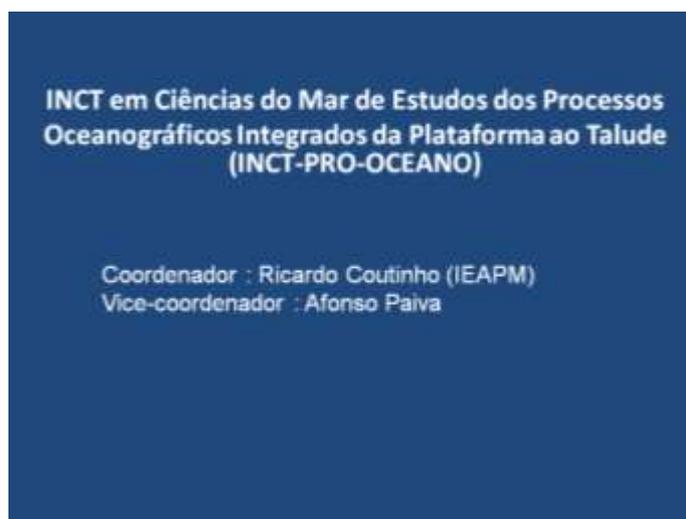


Figura 44: INCT-PRO-OCEANO, apresentado pelo Dr. Ricardo Coutinho (IEAPM).

2) INCT em Oceanografia Integrada e Usos Múltiplos da Plataforma Continental e Oceano Adjacente (INCT-Mar COI), apresentado pelo Dr. Paulo da Cunha Lana (UFPR), que expôs os fundamentos do Instituto, dando ênfase na expectativa de melhoria na formação e capacitação de futuros profissionais, através da prática de pesquisa e de cursos

profissionalizantes, de graduação e de pós-graduação oferecidos pelas instituições coparticipantes, e também na diminuição das diferenças regionais na capacitação e formação de recursos humanos (Figura 45).



Figura 26: INCT-Mar COI, apresentado pelo Dr. Paulo da Cunha Lana (UFPR).

3) INCT em Ambientes Marinhos Tropicais (INCT-AmbTropic), apresentado pelo Dr. José Maria Landim Dominguez (UFBA), que falou da heterogeneidade espaço-temporal e as mudanças climáticas, ressaltando que a formação de recursos humanos acontecerá de forma natural, uma vez que as atividades do INCT demandarão grande participação de estudantes e pesquisadores de diferentes instituições (Figura 46).

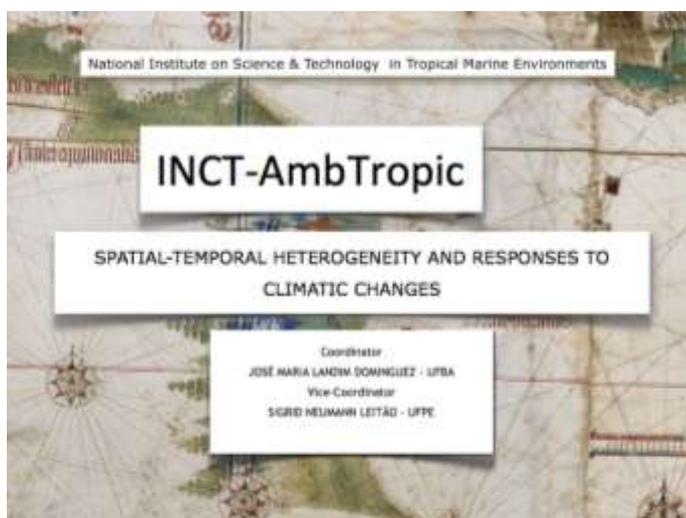


Figura 46: INCT-AmbTropic, apresentado pelo Dr. José Maria Landim Dominguez (UFBA).

4) INCT para Mudanças Climáticas – Zonas Costeiras (INCT MC Zonas Costeiras), apresentado pelo Dr. José Henrique Muelbert (FURG), que tem por objetivo avaliar o estado do conhecimento, identificar deficiências, estabelecer protocolos, coordenar/integrar projetos que investiguem a vulnerabilidade e os efeitos das mudanças climáticas em zonas costeiras brasileiras, propondo ações adaptativas e mitigadoras, em conjunto com setores organizados da sociedade, também considera que a formação de recursos humanos se dá de forma natural, durante a execução do projeto (Figura 47).

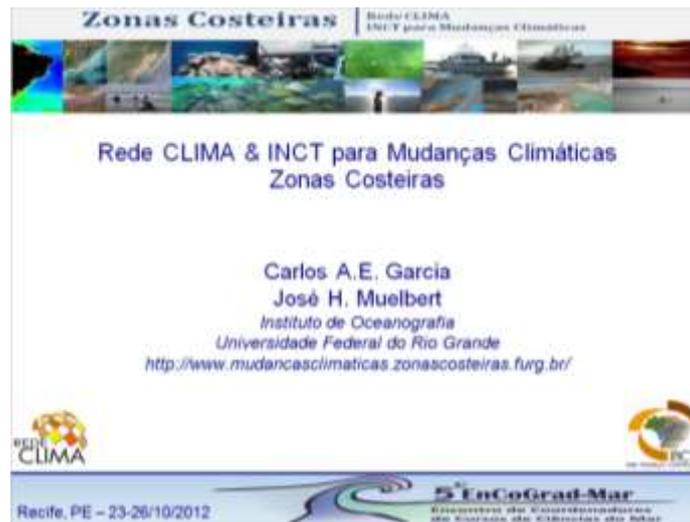


Figura 47: INCT MC Zonas Costeiras, apresentado pelo Dr. José Henrique Muelbert (FURG).

5) INCT para Mudanças Climáticas – Oceano (INCT MC Oceano), apresentado pelo Dr. Edmo José Dias Campos (USP), parte da premissa de que quaisquer que sejam as possíveis Mudanças Climáticas no Brasil, elas são, de uma forma ou outra, relacionadas com os oceanos e, em particular, com o Atlântico Sul. Afirmou que a formação de recursos humanos em diferentes níveis foi uma consequência natural da execução do projeto (Figura 48).

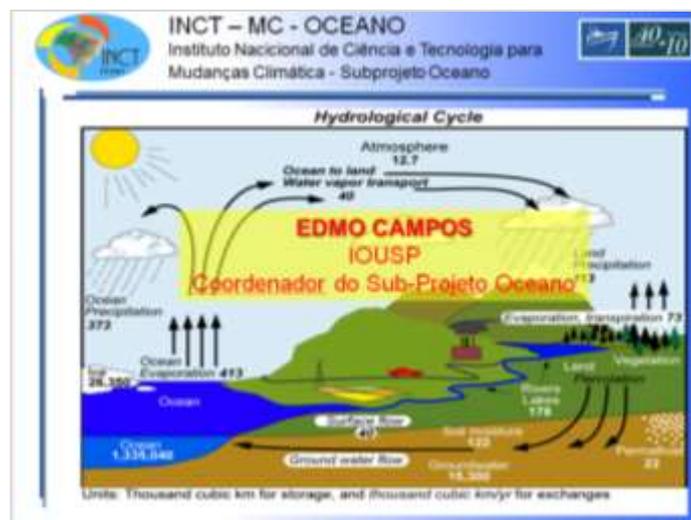


Figura 48: INCT MC Oceano, apresentado pelo Dr. Edmo José Dias Campos (USP).

6) INCT Caracterização Ambiental e Avaliação dos Recursos Biogênicos Oceânicos da Margem Continental Brasileira (INCT-CARBOM), apresentado pelo Dr. Frederico Pereira Brandini (USP), reforçou a posição de que a formação de recursos humanos em diferentes níveis será uma consequência natural do desenvolvimento do projeto (Figura 49).

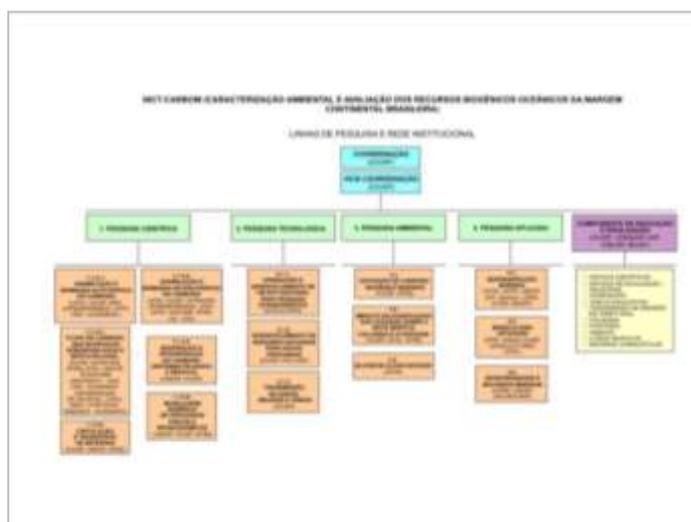


Figura 49: INCT-CARBOM, apresentado pelo Dr. Frederico Pereira Brandini (USP).

- Palestra: Instituto Nacional de Pesquisas sobre os Oceanos - Pressupostos Básicos

A representante do MCTI, Dra. Maria Cristina Braga, expôs os fundamentos e o projeto de criação do INPOH (Figura 50), fazendo referência à manifestação do atual Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação, Marco Antônio Raupp, então Presidente SBPC, por ocasião da 62ª Reunião da SBPC, ocorrida em 2010:



Figura 50: Pressupostos básicos para a criação do INPOH CT-CARBOM, apresentado pela Dra. Maria Cristina Braga (MCTI).

“A Marinha do Brasil mobiliza, há muitos anos, esforços e competências para conhecer cientificamente o ambiente marinho, o mesmo acontecendo com algumas de nossas universidades. Contudo, a amplitude e a complexidade marítima pedem um aparato científico e

tecnológico que nos possibilite ampliar nossos conhecimentos e nossas possibilidades de extração de riqueza do mar de modo sustentável.

Para se ter uma ideia do tamanho desse desafio, basta ver que a área do mar territorial brasileiro equivale à área da Amazônia. Ambos têm cerca de quatro milhões de quilômetros quadrados. Em resumo, precisamos de uma EMBRAPA para a Amazônia; precisamos de uma EMBRAPA para o mar”.

A palestrante disse, ainda, que o livro *“Mar e Ambientes Costeiros”* (CGEE, 2007), debatido na 62ª SBPC, reuniu mais de 50 especialistas em Oceanografia e elencou as seguintes recomendações:

1. criação de uma rede nacional de ciências e tecnologia marinha;
2. manutenção e melhoria da infraestrutura laboratorial dos centros existentes; e
3. implantação de um instituto nacional de oceanografia.

Esclareceu, por fim, que o INPOH requer uma estrutura física e que está em andamento um processo para a aquisição de um navio oceanográfico, em parceria com o MCTI, FINEP, PETROBRAS, VALE S.A. e MB.

Esse esclarecimento causou estranheza entre os presentes, tendo em vista que as demandas dos grupos de pesquisa/formação, antes manifestadas (2010), indicavam para a aquisição de embarcações de menor porte/custo e por já existir um projeto no CGEE para a construção de um navio para atender a essas demandas.

Foi suscitada a dúvida se esse Instituto não concorreria com a CIRM, em detrimento dos mais de 30 anos desse colegiado na condução das atividades relacionadas aos Recursos do Mar. Foi, ainda, afirmado que a SECIRM, até o momento, não fora contatada para as discussões do INPOH.

Como conclusão, os presentes manifestaram que a criação desse Instituto deveria ser mais discutida com os coordenadores dos grupos de pesquisa em Ciências do Mar existentes no País, que são os principais interessados.

- Eleição dos representantes (titular e suplente) dos cursos de graduação e programas de pós-graduação em Ciências do Mar no PPG-Mar

Foi concluído, em 25 de outubro de 2012, no âmbito do 5º EnCoGrad-Mar, o processo de recomposição de 50% dos representantes acadêmicos no PPG-Mar, com a escolha do Prof. Dr. Carlos Alexandre Domingos Lentini (UFBA) e da Profa. Dra. Cintia Miyaji (UNIMONTE),

respectivamente titular e suplente da graduação, e do Prof. Dr. Abilio Soares Gomes (UFF) e do Prof. Dr. Eduardo Siegle (USP), respectivamente titular e suplente da pós-graduação. O resultado do processo será encaminhado ao Ministério da Educação para nomeação dos indicados para integrarem o PPG-Mar, no biênio 2013-2014.

- IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar

O IV Workshop dos Grupos de Trabalho do PPG-Mar foi realizado em paralelo ao 5º EnCoGrad-Mar, ocasião em que os GTs tiveram a oportunidade de avaliar as atividades desenvolvidas em 2012 e traçar os planos de trabalho e respectivos orçamentos para o próximo exercício. Ao final do 5º EnCoGrad-Mar, na manhã do dia 26 de outubro, os líderes dos GTs, ou seus representantes, tiveram a oportunidade de apresentar aos coordenadores, tanto de cursos de graduação como de programas de pós-graduação, uma síntese dos trabalhos realizados durante o evento.

Dado que a descrição dos trabalhos realizados pelos GTs já foram relatados anteriormente e, ainda, que as propostas de trabalho para 2013 e respectivos orçamentos são abordados adiante, não se faz aqui um relato daquilo que foi exposto na sessão final do 5º EnCoGrad-Mar. Entretanto, a íntegra do Relatório Final do evento pode ser encontrada no Portal Ciências do Mar Brasil (<http://www.cdmb.furg.br>).

- Solenidade de encerramento do 5º EnCoGrad-Mar

A solenidade de encerramento, além da breve referência aos resultados do evento, serviu como oportunidade de reafirmação da necessidade de fortalecimento da identidade da área de Ciências do Mar (Figura 51).

Reconhecida como uma área que tem avançado de forma expressiva na produção e disseminação de conhecimento científico, a área de Ciências do Mar se recente da ausência de um reconhecimento de direito, que garanta sua representação nos fóruns de decisão de política científica e de formação de recursos humanos do país. Os eventos anuais promovidos pelo PPG-Mar contribuem para moldar esta identidade, devendo manter a periodicidade estabelecida e ampliar a sua abrangência, incluindo, nas próximas edições, além dos coordenadores e integrantes dos grupos de trabalho, os grupos de pesquisa que atuam neste domínio do conhecimento.



Figura 51: Solenidade de encerramento do 5º EnCoGrad-Mar.

Participantes

O 5º EnCoGrad-Mar teve a presença de 113 participantes, incluindo coordenadores ou representantes (38 da graduação e 20 da pós-graduação), membros de GTs (15), palestrantes e convidados (22) e membros do PPG-Mar e da coordenação (18) (Figura 52)(Tabela V).



Figura 52: Participantes do 5º Encontro de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar (5º EnCoGrad-Mar), realizado de 23 a 26 de outubro de 2012, em Recife/PE.

Tabela V: Participantes do 5º EnCoGrad-Mar e respectivas instituições de origem.

	INSTITUIÇÃO	PARTICIPANTE
1	UFF	Abilio Soares Gomes
2	MMA	Adalberto Sigismundo Eberhard
3	UFF	Alberto Garcia de Figueiredo Júnior
4	UFPE	Alex Costa da Silva
5	USP	Alexander Turra
6	UERJ	Alexandre de Freitas Azevedo
7	UNESP	Ana Julia Fernandes Cardoso de Oliveira
8	SECIRM	Ana Lúcia Oliveira Costalunga
9	UFS	Ana Rosa da Rocha Araújo
10	UNIVALI	André Oliveira de Souza Lima
11	UFSC	Anita Rademaker Valença
12	SECIRM	Antonio José Teixeira
13	UNIFESP/ UNISANTA	Augusto Cesar
14	UFC	Bartolomeu Warlene Silva de Souza
15	UFPA	Bianca Bentes da Silva
16	FURG	Carlos Alberto Seifert Júnior
17	UFBA	Carlos Alexandre Domingos Lentini
18	SECIRM	Carlos Roberto Leite
19	UNIMONTE	Carolina Pacheco Bertozzi
20	UNIVALI	Charrid Resgalla Júnior
21	UFF	Cinthya Simone Gomes Santos
22	UNIMONTE	Cintia Miyaji
23	MCTI	Cláudia Alves de Magalhães
24	CPRM	Claudia Maria Rezende de Souza
25	FURG	Danilo Koetz de Calazans
26	USP	Edmo José Dias Campos
27	SECIRM	Edna Francisca de Araújo Pereira
28	USP	Eduardo Siegle
29	UFF	Eliane da Costa Alves
30	UERGS	Enio Lupchinski Junior
31	MPA	Eric Arthur Bastos Routledge
32	EMA/MB	Fábio da Silva Andrade
33	UFRPE	Flávia Lucena Frédou

34	SECIRM	Flávio Luiz Giacomazzi
35	SECIRM	Francisca Fernandes Costa
36	USP	Frederico Pereira Brandini
37	Incubatec - ITEP	Geraldo de Magela Souza Catão
38	SECIRM	Guiomar Tereza Santos
39	UEMA	Haroldo Gomes Barroso
40	CAPES	Idelazil Cristina do Nascimento Talhavini
41	UNISANTA	João Marcos Miragaia Schmiegelow
42	FURG	João Paes Vieira Sobrinho
43	UFF	José Antônio Baptista Neto
44	UFRB	José Arlindo Pereira
45	UFRPE/ UAST	José Carlos Pacheco dos Santos
46	FURG	José Henrique Muelbert
47	SECIRM	José Iran Cardoso
48	FURG	José Luiz Lima de Azevedo
49	UFBA	José Maria Landim Dominguez
50	UFRPE	José Milton Barbosa
51	UFPE	José Zanon de Oliveira Passavante
52	UERJ	Josefa Varela Guerra
53	UNIR	Julia Myriam de Almeida Pereira
54	CNPq	Juliana Berninger da Costa
55	UFRA	Kátia Cristina de Araújo Silva
56	UNIVALI	Kátia Naomi Kuroshima
57	SECIRM	Kênia Dias de Sousa Picoli
58	UFAL	Leonardo Teixeira de Sales
59	UFC	Lidriana de Souza Pinheiro
60	UNIMONTE	Lilian Joyce dos Reis Corrêa
61	UFPR	Lilian Medeiros de Mello
62	UNIVILLE	Luciano Lorenzi
63	FURG	Luiz Carlos Krug
64	FURG	Luiz Felipe Cestari Dumont
65	UEAP	Luiza Prestes de Souza
66	UFBA	Manoel Jeronimo Moreira Cruz
67	CAPES	Manoel Santana Cardoso
68	UFPE	Manuel de Jesus Flores Montes

69	UFERSA	Marcelo Augusto Bezerra
70	IP	Marcelo Barbosa Henriques
71	UFPA	Marcelo Rollnic
72	UFRJ	Marcelo Vianna
73	MMA	Márcia Regina Lima de Oliveira
74	SECIRM	Marco Antonio Carvalho de Souza
75	FAMATH	Marco Pinheiro Gonçalves
76	UFAM	Maria Angélica de Almeida Corrêa
77	UFRN	Maria Christina Barbosa de Araújo
78	MCTI	Maria Cristina Vianna Braga
79	IEAPM	Maria das Graças Gonçalves Machado Sales
80	UNIOESTE	Maria do Carmo Gominho Rosa
81	UNIVALI	Maria Inês Freitas dos Santos
82	UFSC	Marinez Eymael Garcia Scherer
83	FURG	Mario Roberto Chim Figueiredo
84	SECIRM	Marise Silva Carneiro
85	UDESC	Maurício Gustavo Coelho Emerenciano
86	FURG	Milton Lafourcade Asmus
87	SEBRAE Nacional	Newman Maria da Costa
88	UFPA	Nils Edvin Asp Neto
89	SECIRM	Nirvan Costa De Assumpção
90	UFPE	Núbia Chaves Guerra
91	UFRA	Nuno Filipe Alves Correia de Melo
92	UFPR	Paulo da Cunha Lana
93	UNIR	Paulo de Tarso da Fonseca Albuquerque
94	UFRPE	Paulo Guilherme Vasconcelos de Oliveira
95	UFPE	Pedro de Souza Pereira
96	SECIRM	Rayelle Cristine da Silva Gonçalves
97	UFC	Reynaldo Amorim Marinho
98	IEAPM	Ricardo Coutinho
99	UFMA	Ricardo Luvizotto Santos
100	SEBRAE	Roberto de Freitas Rocha
101	UFPE	Roberto Lima Barcellos
102	UFC	Rodrigo Maggioni
103	UFPI	Rosa Helena Rebouças

104	USP	Rubens Cesar Lopes Figueira
105	UNEB	Susana Menezes Luz de Souza
106	UFAL	Taciana Kramer de Oliveira Pinto
107	UFPE	Tereza Cristina Medeiros Araújo
108	ACCP Alimentos	Tiago Bastos Vasques
109	UFRPE	Vanildo Souza de Oliveira
110	UFSC	Vinicius Ronzani Cerqueira
111	IOUSP	Vivian Helena Pellizari
112	UNESP	Wagner Vilegas
113	SECIRM	Wellington Fonseca da Cunha Junior

6. 1º Fórum dos Coordenadores dos Cursos de Engenharia de Pesca do Brasil (1º EnCoPesca)

O PPG-Mar promoveu o 1º Fórum de Coordenadores de Engenharia de Pesca, que foi realizado no período de 15 a 17 de agosto de 2012, em Aracaju/SE. Inseridos no planejamento de 2012 do PPG-Mar, os fóruns de cursos têm a finalidade debater temas específicos de cada modalidade, que encontram pouco espaço no âmbito dos Encontros de Coordenadores de Cursos de Ciências do Mar - EnCoGrad-Mar, evento que trata de temas abrangentes da formação de recursos humanos neste domínio do conhecimento.

A primeira edição do Fórum, que contou com a participação de 16 coordenadores e convidados, teve como objetivo geral construir, de forma participativa, mecanismos de cooperação, integração e interação entre os cursos de Engenharia de Pesca do Brasil.

O relatório final do e 1º ENCOPESCA (Figura 53) está disponível na íntegra no Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br).

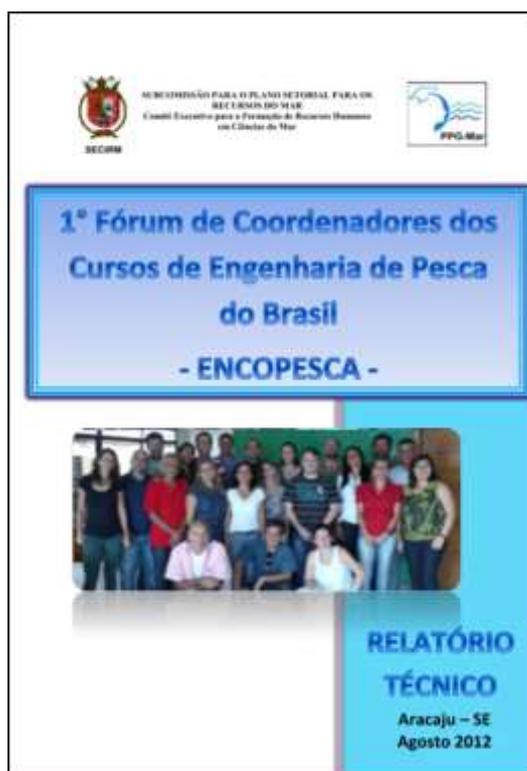


Figura 53: Relatório final do 1º Fórum de Coordenadores dos Cursos de Engenharia de Pesca do Brasil - EnCoPesca.

7. 13º Reunião do Fórum de Coordenadores dos Cursos de Oceanografia do Brasil

PPG-Mar promoveu o 13º Fórum dos Coordenadores dos Cursos de Oceanografia do Brasil, que foi realizado no dia 16 de novembro de 2012, no Rio de Janeiro/RJ, no âmbito do Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO'2012. O evento, realizado desde 2003, passou a contar, a partir desta edição, com o apoio



do PPG-Mar, que inseriu, em seu planejamento de 2012, esta iniciativa, pelas razões já explicitadas anteriormente. Abaixo consta a memória da reunião:

- 1) Apresentação do Prof. Danilo Calazans, membro do GT de Atividades Embarcadas do PPG-Mar – o estado da arte e perspectivas para os embarques dos alunos de Graduação nas Ciências do Mar.
- 2) Apresentação dos Coordenadores de Oceanografia.
- 3) Apresentação do histórico do Fórum.
 - 3.1) Proposta de voltar à frequência de duas reuniões anuais com financiamento do PPG-Mar e das IES; sugestão de datas para 2013: março, no Rio de Janeiro, na ocasião da entrega da premiação das Olimpíadas Nacionais de Oceanografia (ONO) e em novembro, na ocasião do próximo EncoGrad (pleitear um período (manhã ou tarde) para o encontro durante ou no final do Evento).
 - 3.2) Proposta de retomar algumas realizações do Fórum e ter acesso a alguns dos seus produtos, como os vídeos produzidos para a ONO, com palestras sobre temas de Oceanografia (para os Coordenadores); dentre as realizações:
 - retomar os cursos de extensão (há um interesse manifestado por alunos da UFPR pelo curso de Observadores de Bordo, por exemplo);
 - retomar o Concurso Nacional de Monografias;
 - retomar os convênios entre os cursos de Oceanografia (federais e particulares) para fins de intercâmbio discente e docente.
 - 3.3) Proposta de dar continuidade à formalização do Fórum como entidade jurídica (Associação).
 - 3.4) Trazer à tona a questão dos estágios obrigatórios e não-obrigatórios (Lei n. 11.788/08).
 - 3.5) Explanção sobre os Cadernos de Ensino (Univali).
- 4) Diretrizes Curriculares de Oceanografia.
- 5) Proposta da criação de Grupos virtuais ligados ao Fórum:
 - 5.1) “OCEANBOOK” – para egressos dos cursos de Oceanografia (conhecer sua situação profissional); responsável: Marcelo Rollnic.
 - 5.2) FACEBOOK do Fórum de Coordenadores (grupo fechado); responsável: Lilian (já criado).
 - 5.3) DROPBOX do Fórum de Coordenadores: diretório para armazenamento de arquivos de interesse do Grupo; responsável: Carlos Lentini (já criado).

- 6) Apresentação das matrizes curriculares dos cursos da UFPR, UERJ, USP, UFC, UFPA, UNIMONTE, UFPE, FURG, UFBA, UFMA, UNIVALI.
- 7) Encaminhamentos finais: proposições e sugestões de conteúdos e disciplinas para direcionar os processos de reforma curricular (via internet – grupos, email); fazer a memória da reunião e circular via FACEBOOK – “tarefa” de todos entrarem no Grupo).

IV – PLANEJAMENTO 2013

O planejamento de 2013 inclui as seguintes atividades:

1. Manutenção e atualização do Portal Ciências do Mar Brasil (<http://www.cdmb.furg.br>), atendendo às demandas de divulgação da comunidade acadêmica, atualizando dados sobre a formação de recursos humanos (graduação e pós-graduação) e a pesquisa (grupos de pesquisa) e divulgando as ações e atividades do próprio Comitê.

2. Participar de eventos científicos relacionados com a área de Ciências do Mar.

3. Realizar três Sessões Ordinárias nas instalações da SECIRM, em Brasília, nos meses de março, junho e outubro.

4. Dar prosseguimento às atividades definidas pelos Grupos de Trabalho no IV Workshop, a saber:

4.1. GT Periódicos:

- ⇒ revisar a categorização preliminar dos periódicos de Ciências do Mar e a definição preliminar dos periódicos priorizados pelo PPGMar;
- ⇒ levantar a situação editorial dos periódicos de Ciências do Mar;
- ⇒ Realizar oficina de capacitação de editores (agências/sistemas indexadoras: ISI, Scielo, Scopus...);
- ⇒ realizar ação junto às FAPs para fortalecer o financiamento dos periódicos em Ciências do Mar (PPGMar associado à CNPq e Capes);
- ⇒ implantar o Programa de Apoio à Publicação em Periódicos Nacionais – PAPPNa;
- ⇒ realizar curso itinerante de editoração científica; e
- ⇒ estimular volumes especiais e/ou artigos de pesquisadores de renome na área (Nacional e Internacional).

4.2. GT Experiência Embarcada:

- ⇒ identificar fontes de financiamento (públicas e privadas) para a aquisição de meios flutuantes para atividades de ensino na área de Ciências do Mar;
- ⇒ identificar fontes de financiamento (públicas e privadas) para custear as atividades embarcadas de estudantes da área de Ciências do Mar; e
- ⇒ capacitar os docentes responsáveis por atividades de experiência embarcada junto às instituições que oferecem cursos de graduação e programas de pós-graduação na área de Ciências do Mar.

4.3. GT Material Didático:

- ⇒ finalizar e imprimir o livro texto “Introdução às Ciências do Mar”;
- ⇒ dar início ao processo de elaboração dos novos livros textos para estudantes da área de Ciências do Mar, a saber: Introdução à Oceanografia Física; Embarcações e Artes de Pesca; Maricultura; Gerenciamento Costeiro; Processamento de Amostras e Tratamento de Dados em Ciências do Mar; e Fronteiras do Conhecimento em Ciências do Mar.

4.4. GT Empreendedorismo:

- ⇒ formalizar acordo de parceria entre o PPG-Mar e o SEBRAE Nacional;
- ⇒ viabilizar a inserção do tema Empreendedorismo em todos os eventos vinculados às Ciências do Mar;
- ⇒ realizar oficinas de Empreendedorismo em Ciências do Mar;
- ⇒ elaborar e editar o “Guia do Empreendedor em Ciências do Mar” apresentando os conceitos-chave sobre o assunto;
- ⇒ levantamento da situação das Empresas Júnior nos cursos de Ciências do Mar; e
- ⇒ consultoria assistida aos alunos de cursos de graduação para consolidação de Empresas Junior e engajamento de alunos.

4.5. GT Inovação:

- ⇒ executar o processo de reestruturação do Grupo de Trabalho.

4.6. GT Qualificação Docente:

- ⇒ traçar o perfil do corpo docente dos cursos de graduação e programas de pós-graduação na área de Ciências do Mar;
- ⇒ estruturar o banco de dados de docentes da área de Ciências do Mar;
- ⇒ produzir material didático para docência em Ciências do Mar;

4.7. GT Mercado de Trabalho:

- ⇒ adaptar e aplicar o instrumento de coleta de informações (questionário) e processar os dados coletados sobre o mercado de trabalho na área de Ciências do Mar;
- ⇒ realizar Workshop com representantes das diferentes modalidades de formação e representantes da iniciativa privada para elaboração final do primeiro diagnóstico do mercado de trabalho em Ciências do Mar.

5. Realizar o 6º EnCoGrad-Mar, reunindo coordenadores de cursos de graduação, programas de pós-graduação e líderes de grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar.

Os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento das atividades do PPG-Mar durante o ano de 2013 estão estimados em R\$ 1.742.220,00 (um milhão setecentos e quarenta e dois mil e duzentos e vinte reais), distribuídos conforme estabelece o Plano de Aplicação dos Recursos Financeiros anexo (Anexo II).

V – CONCLUSÕES

Ao final do oitavo ano de atividades do PPG-Mar, é possível afirmar, sem receio de cometer qualquer excesso, que 2012 foi o ano de suas maiores realizações, que propiciaram uma forte inserção na comunidade acadêmica da área de Ciências do Mar. Neste período, além

de levar adiante grande parte das atividades programadas, foi realizada a 5ª edição do EnCoGrad-Mar, com elevado número de participantes (113) e com uma programação que trouxe temas de significativo interesse dos coordenadores e profissionais deste domínio do conhecimento. A divulgação do diagnóstico atualizado de cursos, programas e grupos de pesquisa da área; as palestras sobre empresas juniores e incubadoras, sobre o Sistema de Modelagem Costeira Brasileira e sobre o INPOH; as oficinas de empreendedorismo; a definição de novos temas para produção de livros didáticos; as mesas-redondas sobre biotecnologia e inovação, sobre avaliação e fomento à formação de recursos humanos e, ainda, sobre os INCTs-Mar, assim como o Workshop dos GTs, além de despertar vivo interesse, integrou o PPG-Mar a outras Ações contempladas pelo VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar.

Mas não somente o EnCoGrad-Mar fez parte do rol de eventos que tiveram a participação do PPG-Mar, uma vez que seus integrantes estiveram presentes e desenvolveram atividades na I Semana de Oceanografia, da Universidade da UFMA, no III Simpósio Nacional de Engenharia de Pesca – SINPESCA, no Congresso Brasileiro de Oceanografia – CBO’2012, na III Semana de Oceanografia, da UFPR, e na I Oficina de Avaliação da Pós-graduação em Geologia, da UFBA. A ampliação do leque de eventos com a participação do PPG-Mar, que vem se observando de ano para ano, é um indicador de que o Comitê se consolida no seio da comunidade acadêmica e profissional como um importante ator no esforço desencadeado pela Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, através do Plano Setorial para os Recursos do Mar, para qualificar a formação de recursos humanos neste domínio.

Em 2012, o PPG-Mar incentivou e apoiou a realização de encontros de coordenadores de graduação por modalidade de formação, com a finalidade de debater temas específicos, que têm pouco espaço no âmbito dos EnCoGrad-Mar, que trata de questões abrangentes. Tanto o Fórum dos Coordenadores dos Cursos de Engenharia de Pesca (em sua primeira edição) como o dos Coordenadores dos Cursos de Oceanografia (em sua 13ª edição) mostraram o acerto da decisão, uma vez que produziram resultados que irão contribuir decisivamente para qualificar a formação de recursos humanos nas respectivas modalidades. A expectativa é de que, em 2013, esta prática seja continuada e ampliada, alcançando os coordenadores dos cursos de Ciências Biológicas com enfoque em temas relacionados às Ciências do Mar.

Os GTs mostraram resultados expressivos no ano anterior, entre os quais se destacam: a capacitação de docentes em experiência embarcada e o diagnóstico sobre os meios flutuantes, levados a efeito pelo GT Experiência Embarcada; as oficinas de empreendedorismo, realizadas

pelo GT Empreendedorismo; o levantamento do perfil do corpo docente, em elaboração pelo GT Qualificação Docente; a evolução do livro texto, em preparação pelo GT Material Didático; e o processo de identificação dos periódicos nacionais que publicam trabalhos de Ciências do Mar, tarefa em desenvolvimento pelo GT Periódicos. A lamentar somente as dificuldades por que passa o GT Inovação, que ainda precisa encontrar uma forma de dar andamento ao seu objetivo de difundir a cultura da inovação na área de Ciências do Mar. Em contrapartida, no entanto, foi estruturado o novo GT Mercado de Trabalho, que já deu início às suas atividades e vem para preencher uma lacuna na atuação do PPG-Mar, que permanecia desde a introdução da prática de organizar GTs para alcançar objetivos específicos. Analisar a realidade e as tendências de longo prazo do mercado de trabalho na área de Ciências do Mar era uma necessidade que se impunha. De nada adianta formar recursos humanos, se a inserção no mercado de trabalho não é conhecida. Saber o que está acontecendo e direcionar a formação para aquilo que o mercado demanda no longo prazo é uma questão de responsabilidade, que não podia continuar sendo negligenciada.

O Portal Ciências do Mar Brasil (www.cdmb.furg.br), principal elo do PPG-Mar com a sociedade, vem cumprindo a sua finalidade, com crescente número de acessos por parte de interessados no tema. O Programa de Apoio à Atividade Embarcada – PAAE, colocado à disposição dos estudantes através do Portal, é um exemplo claro do alcance que pode ter este instrumento para o cumprimento das finalidades do PPG-Mar. No entanto, se é certo que o desafio de ampliar a quantidade e manter atualizadas as informações disponibilizadas pelo Portal vem sendo enfrentado com relativo sucesso, é ainda mais importante tomar consciência de que esta é uma tarefa que depende de esforço especializado constante. Por esta razão, em 2013, será necessário dar um tratamento mais adequado às questões operacionais do Portal, especialmente no que diz respeito à estabilidade e à segurança do servidor de hospedagem dos dados, que hoje não são ideais.

Ao finalizar este documento, é fundamental que se destaque o apoio que o Ministério da Educação vem dando ao PPG-Mar. Responsável pela execução da Ação “7.9. Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar - PPG-MAR”, contida no VIII Plano Setorial para os Recursos do Mar – VIII PSRM, o MEC não tem se furtado de dar o suporte financeiro necessário ao cumprimento do Plano Nacional de Trabalho traçado pelos integrantes do Comitê, o que facilita sobremaneira o trabalho de coordenação do mesmo. A inclusão do “Programa: 2046 - Mar, Zona Costeira e Antártida” no Plano Plurianual do Governo Federal (PPA 2012-2015)

favorece o repasse de recursos para atender às demandas do PPG-Mar, muito embora, para 2013, tenha havido um lapso quando da elaboração da proposta orçamentária, o que obrigará o repasse através de descentralização de recursos.

É necessário, entretanto, que se registre que o desafio de atender à principal carência das instituições que trabalham com a formação de recursos humanos neste domínio do conhecimento terá que ser enfrentada em 2013. Não há mais como ignorar que a extrema limitação de meios flutuantes disponíveis, para atender à formação embarcada, compromete a qualidade dos profissionais que estão saindo dos cursos de graduação e programas de pós-graduação. O diagnóstico preparado pelo GT Experiência Embarcada é contundente, ao apontar que o país precisa de embarcações apropriadas para atender a este aspecto da formação dos profissionais das Ciências do Mar. Caberá ao MEC, à luz do documento que foi preparado, apontar as alternativas para suprir as instituições de meios flutuantes.

Brasília, março de 2013.

Prof. MSc Luiz Carlos Krug
Coordenador do PPG-Mar

Anexo I – Plano Nacional de Trabalho 2012-2015 do PPG-Mar (PNT 2012-2015)

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar
PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2012-2015

Objetivo: Fortalecer a formação de recursos humanos qualificados para promover o conhecimento sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e costeiro.

METAS	ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL	ENVOLVIDOS	INDICADOR	AÇÕES NECESSÁRIAS
1. Melhorar a qualificação do corpo docente da área Ciências do Mar.	1.1. Apoiar, incentivar e promover a qualificação do corpo docente da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	CNPq; CAPES; FAPs; IES; FINEP; e EPPs	Número de atividades apoiadas, incentivadas e/ou promovidas.	<p>1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Qualificação Docente, destinado a identificar as carências na qualificação do corpo docente da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Identificar</u> temas na área de Ciências do Mar carentes de especialistas.</p> <p>3. <u>Identificar</u> e divulgar fontes de fomento à formação de recursos humanos da área de Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Fazer</u> gestão junto aos órgãos de fomento para que apoiem atividades de formação de recursos humanos (editais induzidos) para suprir as carências da área de Ciências do Mar.</p> <p>5. <u>Incentivar</u> o intercâmbio entre docentes e especialistas nacionais e estrangeiros da área de Ciências do Mar.</p> <p>6. <u>Promover</u> e incentivar atividades (seminários, oficinas, cursos e outros) destinadas à melhorar a qualificação e atualização do corpo docente da área de Ciências do Mar.</p>
2. Ampliar o intercâmbio na área de Ciências do Mar.	<p>2.1. Estimular e promover a comunicação entre os cursos e entre os grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar.</p> <p>2.2. Incentivar a participação discente e docente em programas de intercâmbio na área de Ciências do Mar.</p>	PPG-Mar	IES; SESU; CAPES; e CNPq	Número de atividades incentivadas e/ou promovidas.	<p>1. <u>Identificar</u> os cursos e grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar e disponibilizar as informações apuradas através do Portal Ciências do Mar Brasil.</p> <p>2. <u>Promover</u> fóruns de discussão entre cursos e entre grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Promover</u> encontro anual entre os cursos e entre os grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar</p> <p>4. <u>Estimular</u> atividades de intercâmbio/mobilidade discente e docente na área de Ciências do Mar.</p> <p>5. <u>Estimular</u> as agências de fomento à indução de projetos de cooperação na área de Ciências do Mar.</p>

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar

PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2012-2015

Objetivo: Fortalecer a formação de recursos humanos qualificados para promover o conhecimento sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e costeiro.

METAS	ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL	ENVOLVIDOS	INDICADOR	AÇÕES NECESSÁRIAS
3. Melhorar a infra-estrutura física e de equipamentos da área de Ciências do Mar.	3.1. Apoiar e incentivar a melhoria da infra-estrutura física e de equipamentos da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	IES; SESU; EPPs; FAPs; MCT; CAPES; e CNPq	Número de iniciativas apoiadas e/ou incentivadas	<p>1. <u>Promover</u> a divulgação de oportunidades de financiamento (públicas e privadas) para o incremento da infra-estrutura física e de equipamentos da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Fazer</u> gestão junto aos financiadores em potencial para o incremento da infra-estrutura física e de equipamentos da área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Incentivar</u> a elaboração de projetos para suprir as carências de infra-estrutura física e de equipamentos da área de Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Divulgar</u> informações sobre os principais equipamentos disponíveis na área de Ciências do Mar.</p> <p>5. <u>Incentivar</u> a associação para aquisição de equipamentos para uso compartilhado na área de Ciências do Mar.</p> <p>6. <u>Incentivar</u> atividades de capacitação de técnicos para manutenção de equipamentos da área de Ciências do Mar</p>
4. Melhorar a qualidade dos periódicos nacionais da área de Ciências do Mar.	4.1. Incentivar o atendimento aos padrões de qualidade estabelecidos pelas agências de fomento.	PPG-Mar	Sociedades científicas; editoras nacionais; e editoras universitárias	<p>1. Número de periódicos do Sistema QUALIS da CAPES.</p> <p>2. Evolução dos periódicos no Sistema QUALIS</p>	<p>1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Periódicos, destinado a melhorar a qualidade dos periódicos nacionais da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Criar</u> o Programa Nacional de periódicos em Ciências do Mar</p>
5. Ampliar a oferta de material bibliográfico para uso dos estudantes da área de Ciências do Mar.	5.1. Incentivar a produção de livros-texto em português para atender a formação de estudantes da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	IES; SESU; CAPES; editoras universitárias e não universitárias; e EPPs	<p>Número de títulos.</p> <p>Número de exemplares.</p>	<p>1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Material Didático, destinado a identificar carências e produzir bibliografia para os cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Identificar</u> docentes com conhecimento específico e disponibilidade para produzir material didático para os cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Identificar</u> fontes de financiamento (públicas e privadas) para custear a produção e impressão de material didático para os cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Disponibilizar</u> por meio eletrônico o material didático produzido.</p>

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar

PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2012-2015

Objetivo: Fortalecer a formação de recursos humanos qualificados para promover o conhecimento sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e costeiro.

METAS	ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL	ENVOLVIDOS	INDICADOR	AÇÕES NECESSÁRIAS
6. Manter atualizadas as matrizes curriculares dos cursos da área de Ciências do Mar.	6.1. Incentivar a atualização das matrizes curriculares dos cursos da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	IES; Órgãos de classe; INEP; e SESU	Número de atividades promovidas.	<p>1. <u>Promover</u> eventos com coordenadores para a identificação de avanços no conhecimento passíveis de incorporação nas matrizes curriculares dos cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Promover</u> eventos com as coordenações para identificar tendências de longo prazo do mercado de trabalho passíveis de incorporação nas matrizes curriculares dos cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Incentivar</u> as coordenações a empreender revisões periódicas das matrizes curriculares dos cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Incentivar</u> a criação e implantação de estágio profissionalizante pelos cursos da área de Ciências do Mar.</p>
7. Ampliar a experiência embarcada de estudantes da área de Ciências do Mar.	7.1. Facilitar aos Cursos de Ciências do Mar o acesso a meios flutuantes.	PPG-Mar	IES; SESU; e FAPs	Quantidade de óleo concedido para a experiência embarcada e número de Instituições contempladas	<p>1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Experiência Embarcada, destinado a identificar as carências de meios flutuantes para atividades de ensino na área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Identificar</u> fontes de financiamento (públicas e privadas) para a aquisição de meios flutuantes para atividades de ensino na área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Identificar</u> fontes de financiamento (públicas e privadas) para custear as atividades embarcadas de estudantes da área de Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Incentivar</u> a elaboração de projetos para suprir as carências de meios flutuantes e de financiamento de atividades embarcadas de estudantes da área das Ciências do Mar.</p> <p>5. <u>Promover</u> a criação de um programa permanente de financiamento das atividades embarcadas de estudantes da área de Ciências do Mar.</p> <p>6. <u>Criar</u> uma central de informações sobre oportunidades de embarques para os estudantes da área de Ciências do Mar.</p> <p>7. <u>Fazer</u> gestão junto ao Ministério da Justiça e à Receita Federal para a doação de embarcações apreendidas.</p>

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar

PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2012-2015

Objetivo: Fortalecer a formação de recursos humanos qualificados para promover o conhecimento sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e costeiro.

METAS	ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL	ENVOLVIDOS	INDICADOR	AÇÕES NECESSÁRIAS
8. Reduzir a evasão e a retenção nos cursos da área de Ciências do Mar.	8.1. Estimular à permanência e a redução da evasão e retenção nos cursos da áreas de Ciências do Mar	PPG-Mar	CNPq; CAPES, FAPs; e IES	Relação egressos / ingressos	<p>1. <u>Fazer</u> gestão por cotas adicionais de bolsas e outros recursos que estimulem a permanência e diminuam a retenção nos cursos da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Fazer</u> gestão para o lançamento de editais induzidos para a formação de recursos humanos na área de Ciências do Mar.</p>
9. Mitigar os entraves à absorção dos profissionais da área de Ciências do Mar pelo mercado de trabalho.	<p>9.1. Atuar junto a gestores públicos, privados e organizações do 3º setor para reduzir os entraves à absorção de profissionais da área de Ciências do Mar.</p> <p>9.2. Tornar conhecido pelo mercado de trabalho o perfil dos profissionais da área de Ciências do Mar</p> <p>9.3. Angariar apoio à regulamentação do exercício das profissões da Área de Ciências do Mar.</p>	PPG-Mar	IES; profissionais; empresas e outras organizações e entidades de classe da área Ciências do Mar	Número de intervenções efetuadas	<p>1. <u>Criar</u> o GT Mercado de Trabalho, destinado a analisar a realidade e as tendências de longo prazo do mercado de trabalho na área de Ciências do Mar</p> <p>2. <u>Atuar</u> para que os profissionais da área de Ciências do Mar participem de comissões encarregadas da elaboração de políticas públicas, editais de concurso público e processos de seleção de pessoal</p> <p>3. <u>Fazer</u> gestão junto às Agências de Fomento para lançamento de editais induzidos para a fixação de egressos dos cursos da área de Ciências do Mar</p> <p>4. <u>Apoiar</u> iniciativas voltadas ao levantamento das condições de mercado de trabalho na área de Ciências do Mar.</p> <p>5. <u>Veicular</u>, através de portal eletrônico, informações disponíveis sobre o mercado de trabalho na área de Ciências do Mar.</p> <p>6. <u>Incentivar</u> a criação de mídias de divulgação do perfil dos profissionais da área de Ciências do Mar junto a sociedade e ao setor produtivo.</p> <p>7. <u>Apoiar</u> a regulamentação do exercício das profissões da Área de Ciências do Mar.</p> <p>8. <u>Assessorar</u> no recrutamento de profissionais da área de Ciências do Mar por potenciais empregadores</p>

COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar
PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2012-2015

Objetivo: Fortalecer a formação de recursos humanos qualificados para promover o conhecimento sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e costeiro.

METAS	ESTRATÉGIA	RESPONSÁVEL	ENVOLVIDOS	INDICADOR	AÇÕES NECESSÁRIAS
10. Disseminar a cultura empreendedora e da inovação na área de Ciências do Mar	10.1. Incentivar o empreendedorismo e a inovação na área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	IES; SEBRAE; Empresas privadas; e 3º setor	Número de atividades realizadas	1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Empreendedorismo, destinado a desenvolver o empreendedorismo nos cursos da área de Ciências do Mar. 2. <u>Dar</u> continuidade ao GT Inovação, destinado a difundir a cultura da inovação na área de Ciências do Mar. 3. <u>Incentivar</u> a criação de Empresas Juniores na área de Ciências do Mar. 4. <u>Incentivar</u> a criação de empresas ligadas à área de Ciências do Mar junto às incubadoras das IES. 5. <u>Incentivar</u> o desenvolvimento e construção de equipamentos com patentes nacionais para uso na área de Ciências do Mar.

Anexo II – Plano de Aplicação de Recursos Financeiros do PPG-Mar para 2013

PLANO DE APLICAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS DO PPG-MAR PARA 2013						
META (conforme o PNT)	CARACTERIZAÇÃO	BENEFICIÁRIOS	PERÍODO	ATIVIDADE	ND	VALOR ESTIMADO
1. Atividades do GT Experiência Embarcada.	1.1) Participação em 03 (três) reuniões de 02 (dois) dias do GT Experiência Embarcada - (cálculo: 2,5 diárias para 04 membros do GT).	Representantes do GT Experiência Embarcada	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	8.100,00
	1.2) Passagens e despesas com locomoção de 04 (quatro) membros do GT para cada reunião (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	18.000,00
	1.3) Participação de 26 (vinte e seis) professores, responsáveis por atividades de experiência embarcada em suas instituições de origem, em embarque de capacitação de 5 (cinco) dias no NOc. Atlântico Sul (cálculo: 2 diárias por participante).	Professores universitários responsáveis por atividades de experiência embarcada e integrantes do GT Experiência Embarcada	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	14.040,00
	1.4) Passagens e despesas de locomoção de 26 (vinte e seis) professores, responsáveis por atividades de experiência embarcada em suas instituições de origem, para participar de embarque de capacitação de 5 (cinco) dias no NOc. Atlântico Sul (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	20903300	78.000,00
	1.5) material de reposição para o NOc. Atlântico Sul (redes, cabos, aros, copos de redes, camisetas, bonês, canecas, etc...).	Empresa		Material	33903000	25.000,00
Total Geral (1)						143.140,00
2. Atividades do GT Periódicos	2.1) Participação em 02 (duas) reuniões de 1 (um) dia do GT Periódicos - (Cálculo: 1,5 diárias para 06 membros em cada reunião).	Membros do GT Periódicos	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	4.860,00
	2.2) Passagens e despesas com locomoção de 06 (seis) membros do GT para cada reunião (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	18.000,00
	2.3) Oferta de 04 (quatro) edições de curso de editoração científica para docentes e discentes da área de Ciências do Mar - (cálculo: R\$ 5.000,00 por oferta)	Pessoa Física		Serviço	33903600	20.000,00
	2.4) Participação de 15 (quinze) pessoas em oficina de capacitação (Cálculo: 2,5 diárias por participante).	Membros do GT, editores de periódicos e convidados		Diárias	33901400	10.125,00
	2.5) Passagens e despesas com locomoção para 15 (quinze) pessoas para participar de oficina de capacitação (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	22.500,00
Total Geral (2)						75.485,00

3. Atividades do GT Qualificação Docente	3.1) Participação em 04 (quatro) reuniões de 02 (dois) dias do GT Qualificação Docente - (cálculo: 2,5 diárias para 05 participantes do GT).	Representantes do GT Qualificação Docente	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	13.500,00
	3.2) Passagens e despesas com locomoção de 05 (cinco) pessoas para cada reunião (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	30.000,00
	3.3) Produção de material didático para docência em Ciências do Mar.			Empresa	33903900	20.000,00
Total Geral (3)						63.500,00
4. Atividades do GT Material Didático	4.1) Participação de 20 (vinte) pessoas (membros do GT e elaboradores de capítulos) em reuniões de trabalho (Cálculo: 2,5 diárias por participante).	Representantes do GT Material Didático e colaboradores	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	13.500,00
	4.2) Passagens e despesas com locomoção de 20 (vinte) pessoas (membros do GT e elaboradores de capítulos) em reuniões de trabalho (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	30.000,00
Total Geral (4)						43.500,00

5. Atividades do GT Empreendedorismo	5.1) Participação em 02 (duas) reuniões de 02 (dois) dias do GT Empreendedorismo - (cálculo: 2,5 diárias para 05 membros do GT).	Representantes do GT Empreendedorismo	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	6.750,00
	5.2) Passagens e despesas com locomoção de 05 (cinco) membros do GT para cada reunião (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	15.000,00
	5.3) Participação de convidados para palestras e seminários para difusão da cultura empreendedora no meio acadêmico da área de Ciências do Mar (cálculo: 2,5 diárias para 06 convidados em 03 eventos).	Convidados		Diárias	33901400	4.050,00
	5.4) Passagens e despesas com locomoção de 06 (seis) convidados para palestras e seminários para difusão da cultura empreendedora no meio acadêmico da área de Ciências do Mar (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante em 03 eventos).			Passagem	33903300	9.000,00
	5.5) Oferta de 06 (seis) edições de curso sobre empreendedorismo para docentes e discentes da área de Ciências do Mar - (cálculo: R\$ 5.000,00 por oferta)	Pessoa Física		Serviço	33903600	30.000,00
	5.6) Elaboração e edição do <i>Guia do Empreendedor em Ciências do Mar</i>	Pessoa Física		Serviço	33903600	10.000,00
	5.7) Impressão (3.000 exemplares) do <i>Guia do Empreendedor em Ciências do Mar</i> (Cálculo: R\$ 6,5 por exemplar)	Empresa		Serviço	33903900	19.500,00
	5.8) Apoiar a criação de 05 (cinco) novas Empresas Juniores e assessorar a reativação e reestruturação de 05 (cinco) Empresas Juniores pré-existentes – (Cálculo: R\$ 7.500,00 por Empresa Junior)	Empresa		Serviço	33903900	75.000,00
Total Geral (5)					169.300,00	

6. Atividades do GT Inovação	6.1) Participação em 01 (uma) reunião de 02 (dois) dias do GT Inovação - (cálculo: 2,5 diárias para 04 membros do GT).	Representantes do GT Inovação	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	2.700,00
	6.2) Passagens e despesas com locomoção de 04 (quatro) membros do GT para cada reunião (cálculo: R\$1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	6.000,00
Total Geral (6)						8.700,00
7. Atividades do GT Mercado de Trabalho	7.1) Participação em 02 (duas) reuniões de 02 (dois) dias do GT Mercado de Trabalho com representantes dos formadores de profissionais e com convidados - (cálculo: 2,5 diárias para 25 participantes).	Representantes do GT Inovação	Fevereiro a Dezembro/2013	Diárias	33901400	16.875,00
	8.2) Passagens e despesas com locomoção de 05 (cinco) membros do GT Mercado de Trabalho e também para 20 representantes de formadores e convidados (cálculo: R\$1.500,00 de passagem para cada participante).			Passagem	33903300	37.500,00
	8.3) Serviços de adaptação e aplicação de instrumento de coleta de informações (questionário) e processamento de dados coletados sobre o mercado de trabalho em Ciências do Mar.			Serviço	33903900	12.000,00
Total Geral (7)						66.375,00
8. Participação em eventos relacionados com as atividades da área de Ciências do Mar	8.1) Despesas com alojamento e alimentação de 400 (quatrocentas) pessoas no 6º EnCoGrad-Mar. (Cálculo: R\$ 320,00 por dia para cada participante).	Empresa	Fevereiro a Dezembro/2013	Serviços	33903900	512.000,00
	8.2) Passagens e despesas com locomoção de 300 (trezentas) pessoas para participação no 6º EnCoGrad-Mar (Cálculo: R\$ 1.500,00 por participante).	Coordenadores de cursos e programas, líderes de grupos de pesquisa, membros do PPG-Mar e colaboradores.		Passagem	33903300	450.000,00
	8.3) Aluguel de salas para eventos, equipamentos, confecção de banners, pastas, manuais, folders, etc para o 6º EnCoGrad-Mar.	Empresa		Serviços	33903900	142.000,00
Total Geral (8)						1.104.000,00

9. Sessões ordinárias do PPG-Mar	9.1) Participação de 08 (oito) professores universitários, membros do PPG-Mar, nas 03 (três) Sessões Ordinárias do PPG-Mar em 2012 (cálculo: 1,5 diárias/pessoa, em cada sessão).			Diárias	33901400	9.720,00
	9.2) Passagens e despesas com locomoção de 08 (oito) membros do PPG-Mar (cálculo: R\$ 1.500,00 de passagem para cada participante nas três sessões).			Passagem	20903300	36.000,00
Total Geral (9)						45.720,00
10. Manutenção e atualização do Portal Ciências do Mar Brasil	10.1) Serviço de Terceiros Pessoa Física para suporte técnico de manutenção e ampliação das características do Portal.	Pessoa Física	Fevereiro a Dezembro/2013	Serviço	33903600	10.000,00
	10.3) Serviço de Terceiros Pessoa Física para diagramação da 2ª edição da publicação "Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015 do PPG-Mar".	Pessoa Física	Fevereiro a Dezembro/2013	Serviço	33903600	5.000,00
	10.4) Serviço de Terceiros Pessoa Jurídica para impressão da 2ª edição da publicação "Estado da Arte e Plano Nacional de Trabalho 2012-2015 do PPG-Mar".	Empresa	Fevereiro a Dezembro/2013	Serviço	33903600	7.500,00
Total Geral (10)						22.500,00
TOTAL GERAL						1.742.220,00
Total Diárias (ND 339014)						104.220,00
Total Passagem (ND 339033)						750.000,00
Total Serviço (ND 339036)						82.500,00
Total Serviço (ND 339039)						780.500,00
Consumo (ND 339030)						25.000,00
TOTAL GERAL						1.742.220,00
Em, 19 de fevereiro de 2013.						
<p>LUIZ CARLOS KRUG Coordenador do Comitê Executivo PPG-Mar Representante do MEC</p>						