



## PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024

### 1 – APRESENTAÇÃO

A percepção de que as instituições de ensino, os cursos de graduação, os programas de pós-graduação e os grupos de pesquisa que estudam o mar estavam aquém das necessidades para promover o conhecimento integrado do mar e da zona costeira do Brasil serviu de base para o estabelecimento, no âmbito do VI Plano Setorial para os Recursos do Mar – PSRM, de ações voltadas para suprir estas lacunas.

A Ação Formação de Recursos Humanos em Ciências do Mar, coordenada pelo PPG-Mar, tem como objetivo ampliar e consolidar a formação de recursos humanos em Ciências do Mar e em atividades relacionadas aos oceanos, para a produção e a disseminação de conhecimentos sobre os componentes, processos e recursos dos ambientes marinho e das zonas de transição, constituindo-se em uma ação de caráter transversal prevista no X Plano Setorial para os Recursos do Mar - X PSRM.

A fim de alcançar o objetivo proposto, o PPG-Mar tem desenvolvido e estimulado iniciativas que visem melhorar a qualificação do corpo docente, ampliar o intercâmbio discente e docente, melhorar a infraestrutura dos cursos de graduação e programas de pós-graduação, apurar a qualidade dos periódicos, ampliar a oferta de material didático, atualizar as matrizes curriculares, apoiar a experiência embarcada, facilitar a inserção dos egressos no mercado de trabalho e incentivar a mentalidade marítima.

Uma das principais novidades do X PSRM é a integração das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas às Ciências do Mar, temática esta que já era objeto de reflexão no âmbito do PPG-Mar desde a criação do Grupo de Trabalho “Estudos Marítimos” em 2018.

### 2- CONTEXTO

Até recentemente, os cursos de graduação, espaço em que se dá a formação inicial dos recursos humanos necessários ao desenvolvimento científico e tecnológico das Ciências do Mar, compreendiam unicamente modalidades direcionadas à identificação, análise, compreensão e descrição dos elementos e fenômenos naturais que ocorrem nos ambientes marinho e costeiro, como Biólogos Marinhos, Oceanógrafos e Engenheiros de Aquicultura e de Pesca. Entretanto, a partir de 2018, houve o entendimento no âmbito do PPG-Mar de que os elementos socioculturais que integram o meio ambiente marinho e costeiro, assim como as inter-relações destes com os elementos naturais, também deveriam ser considerados como parte deste campo científico, de forma que Ciências do Mar passou a ser entendida como:

(...) a 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, o que implica dizer que o seu centro de interesse são os elementos naturais (natureza) e os elementos socioculturais (estruturas sociais e os produtos culturais) que constituem tal ambiente, assim como as interações entre estes mesmos elementos produzidas pelo trabalho humano (natureza transformada).

Trata-se, portanto, da compreensão que emerge da abordagem do meio ambiente marinho e zonas de transição em sua totalidade, que a partir deste X PSRM perpassa todas as suas ações. Neste contexto, o principal desafio que se apresenta de imediato para o PPG-Mar, e para o PSRM como um todo, é a efetiva integração das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, da classificação da Capes e do CNPq, a esta nova compreensão do campo científico das Ciências do Mar, o que irá requerer atenção especial na identificação dos cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa que já atuam em temas relacionados ao mar e a zona costeira, promovendo e incentivando a participação dos mesmos nas ações previstas neste Plano Nacional de Trabalho (PNT 2021-2024).

A Década da Ciência Oceânica para o desenvolvimento sustentável e a Agenda 2030 são referenciais fundamentais para as ações do PPG-Mar, uma vez que propiciam ambiente favorável à construção de conhecimentos e a integração das ciências naturais e sociais e dos saberes científico e tradicional sobre o oceano e ambientes de transição, o desenvolvimento da tecnologia e da inovação e a difusão da cultura oceânica na sociedade, cenário em que a capacitação de recursos humanos qualificados deve ser centralidade em todos os níveis formação.

### 3. EXECUÇÃO E ACOMPANHAMENTO

O PPG-Mar, coordenado pelo Ministério da Educação (MEC), é composto por representantes do setor acadêmico e de ministérios e órgãos governamentais relacionados ao tema Ciências do Mar. Cabe à CIRM, por meio da Subcomissão para o PSRM, supervisionar as atividades do PPG-Mar.

Para ampliar seu espectro de trabalho, o PPG-Mar adotou como estratégia de atuação o estabelecimento de Grupos de Trabalho - GT permanentes, que contam com a participação de membros da comunidade acadêmica, dos setores público e privado e do terceiro setor (organizações sem fins lucrativos). O PNT 2021-2024, além do Comitê Gestor Nacional dos Laboratórios de Ensino Flutuantes - CGN/LEF, prevê os seguintes GTs:

- GT Qualificação Docente
- GT Periódicos
- GT Material Didático
- GT Mercado de Trabalho
- GT Empreendedorismo
- GT Ensino Técnico
- GT Descobrimdo o Oceano
- GT Mergulho Científico
- GT Humanidades
- GT Ciências do Mar

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

**PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024**

<b>METAS</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>ENVOLVIDOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
1. Melhorar a qualificação, inclusive interdisciplinar, do corpo docente da área de 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, FINEP, IES, agências internacionais, agências reguladoras e empresas que atuam no ambiente marinho.	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>Dar</u> continuidade à identificação de temas na área de Ciências do Mar carentes de especialistas.</p> <p>3. <u>Identificar</u> e <u>divulgar</u> fontes de fomento e oportunidades nacionais e internacionais à formação de recursos humanos na 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) da área de Ciências do Mar, inclusive em projetos interdisciplinares que integrem diversas áreas do conhecimento.</p> <p>5. <u>Promover</u> e <u>incentivar</u> atividades (seminários, oficinas, ciclos de capacitação e outros) e produção de materiais destinados à melhorar a qualificação e atualização do corpo docente da área de Ciências do Mar, inclusive incentivando a conexão entre diversas áreas do conhecimento.</p>
2. Ampliar o intercâmbio entre todas as áreas do conhecimento que integram as Ciências do Mar.	2.1. Estimular e promover a comunicação e o desenvolvimento acadêmico-científico entre cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa nacionais e internacionais da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	MCTI, CNPq, CAPES, FAPs, IES, ICT e agências internacionais, agências reguladoras e empresas que atuam no ambiente marinho.	Número de atividades incentivadas e/ou promovidas.	<p>1. <u>Manter</u> atualizadas e <u>disponibilizar</u> através do Portal Ciências do Mar Brasil, as informações sobre os cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Incentivar</u> o intercâmbio entre docentes e especialistas nacionais e estrangeiros da área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Identificar</u> e <u>divulgar</u> fontes de fomento e oportunidades nacionais e internacionais de intercâmbio na área de Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Fazer</u> gestão junto aos órgãos de fomento para que apoiem atividades de cooperação e intercâmbio de recursos humanos (editais induzidos) da área de Ciências do Mar, inclusive em projetos interdisciplinares que integrem diversas áreas do conhecimento.</p> <p>5. <u>Identificar</u> profissionais que trabalham na área das Ciências do Mar de forma interdisciplinar.</p> <p>6. <u>Promover</u> encontros entre os cursos de graduação, programas de pós-graduação e grupos de pesquisa da área de Ciências do Mar.</p> <p>7. <u>Apoiar</u> e <u>incentivar</u> iniciativas regionais de estudo da Amazônia Azul.</p>

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

**PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024**

<b>METAS</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>ENVOLVIDOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
3. Melhorar a infraestrutura física e de equipamentos para o desenvolvimento das Ciências do Mar.	3.1. Incentivar e apoiar a melhoria da infraestrutura física e de equipamentos das IES para o desenvolvimento das Ciências do Mar.	PPG-Mar	MEC, MCTI, MAPA, MD, CNPq, CAPES, FAPs, FINEP, BNDES, IES, ICT, agências internacionais, agências reguladoras e empresas que atuam no ambiente marinho.	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 infraestrutura 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 infraestrutura física e de equipamentos da área de Ciências do Mar, inclusive dos Laboratórios de Ensino Flutuantes.</p>
4. Incentivar a melhoria da qualidade dos periódicos nacionais da área de Ciências do Mar.	4.1. Incentivar a melhoria da qualidade dos periódicos da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	IES, ICT, sociedades científicas e PPGs	Número de atividades promovidas.	<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>Promover</u> encontros de editores de periódicos da área de Ciências do Mar.</p> <p>3. <u>Revisar</u> e <u>dar</u> continuidade no acompanhamento anual dos periódicos em Ciências do Mar</p> <p>4. <u>Fazer</u> gestão junto aos órgãos de fomento para que apoiem financeiramente os periódicos da área de Ciências do Mar</p> <p>5. <u>Estimular</u> a indexação de todos os periódicos acompanhados no Scopus, Scielo e outros indexadores.</p> <p>6. <u>Incentivar</u> e <u>divulgar</u> chamadas e volumes especiais interdisciplinares na área de Ciências do Mar.</p>
5. Ampliar a oferta de material didático e bibliográfico para os estudantes da área de Ciências do Mar.	<p>5.1. Incentivar a produção de livros-texto em português para atender à formação de estudantes da área de Ciências do Mar.</p> <p>5.2 Disponibilizar material bibliográfico a docentes e estudantes da área de Ciências do Mar.</p>	PPG-Mar	MEC e IES.	Número de títulos e exemplares.	<p>1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Material Didático, destinado a identificar carências e produzir materiais didáticos sobre as Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Identificar</u> docentes com conhecimento específico e disponibilidade para produzir material didático em português 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> <p>5. <u>Manter</u> atualizado o Repositório de Ciências do Mar (RepoMar).</p>

**COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar**  
**PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024**

<b>METAS</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>ENVOLVIDOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
6. Estimular a atualização das 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	MEC, IES e entidades de classe.	Número de atividades promovidas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Promover</u> encontros de coordenadores para a discussão das matrizes curriculares dos cursos da área de Ciências do Mar.</li> <li>2. <u>Incentivar</u> a criação, implantação e estratégias de execução de estágios obrigatórios e não obrigatórios pelos cursos da área de Ciências do Mar.</li> <li>3. Propor e incentivar a inclusão de conteúdos e componentes de Ciências Humanas e Sociais aplicadas nos cursos de Ciências do Mar.</li> <li>4. Estimular a inclusão de componentes e conteúdos de empreendedorismo e inovação nos projetos pedagógicos dos cursos de Ciências do Mar</li> <li>5. Promover ciclos e programas de capacitação temáticos para discentes da área de Ciências do Mar</li> </ol>
7. Ampliar as ações de Experiência Embarcada de estudantes de Ciências do Mar.	7.1. Estimular e apoiar atividades de Experiência Embarcada.	PPG-Mar	MEC, MCTI, MAPA, Marinha do Brasil, FAPs e IES.	<p>Número de estudantes embarcados</p> <p>Número de docentes capacitados</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Dar</u> continuidade ao Comitê Gestor Nacional - CGN, que tem por finalidade propor diretrizes gerais para o uso, operação, financiamento e conservação dos LEF</li> <li>2. <u>Apoiar</u> e <u>acompanhar</u> o trabalho dos Comitês Gestores Regionais - CGR dos LEF.</li> <li>3. <u>Dar</u> continuidade ao Programa de Apoio à Atividade Embarcada (PAAE).</li> <li>4. <u>Avalizar</u> as solicitações de óleo diesel marítimo para atividades de experiência embarcada.</li> </ol>
8. Mitigar os entraves à absorção dos profissionais da área de Ciências do Mar pelo mercado de trabalho.	8.1. Atuar para reduzir os entraves à absorção de profissionais da área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	ME, IBGE, IES, empresas e outras organizações e entidades de classe da área Ciências do Mar.	Número de atividades realizadas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Manter</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.</li> <li>2. <u>Realizar</u> diagnósticos periódicos sobre a inserção dos egressos dos cursos de Ciências do Mar no mercado de trabalho.</li> <li>3. <u>Divulgar</u> informações sobre o mercado de trabalho através do Portal Ciências do Mar Brasil.</li> <li>4. <u>Incentivar</u> a divulgação do perfil dos profissionais da área de Ciências do Mar junto a sociedade e ao setor produtivo.</li> <li>5. <u>Mapear</u> stakeholders das Ciências do Mar e <u>produzir</u> diagnóstico de opiniões, desafios e sugestões sobre a formação de recursos humanos</li> </ol>

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

**PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024**

<b>METAS</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>ENVOLVIDOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
9. Estimular a educação empreendedora e a inovação nas Ciências do Mar	9.1. Incentivar o empreendedorismo na área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	ME, IES, Sistema S, empresas e outras organizações que atuam em Ciências do Mar.	Número de atividades realizadas.	1. Dar continuidade ao GT Empreendedorismo, destinado a desenvolver o empreendedorismo e a inovação nas Ciências do Mar. 2. <u>Produzir</u> material didático sobre empreendedorismo e inovação nas Ciências do Mar. 3. <u>Promover</u> a integração e <u>assessorar</u> as Empresas Juniores de Ciências do Mar . 4. <u>Incentivar</u> a pesquisa sobre empreendedorismo em Ciências do Mar. 5. <u>Promover</u> , <u>apoiar</u> e <u>estimular</u> atividades de ensino e aprendizado sobre empreendedorismo e inovação em Ciências do Mar.
10. Apoiar a formação profissional técnica e tecnológica em Ciências do Mar.	10.1 Incentivar a formação profissional técnica e tecnológica em Ciências do Mar.	PPG-Mar	MEC, IES e IF	Número de atividades realizadas.	1. <u>Reestabelecer</u> o GT Ensino Técnico destinado a consolidar a formação profissional técnica e tecnológica em Ciências do Mar, inclusive sob a perspectiva das ciências humanas e sociais aplicadas. 2. <u>Realizar</u> diagnóstico periódicos sobre os cursos de formação profissional e tecnológica em Ciências do Mar e <u>divulgar</u> através do Portal Ciências do Mar Brasil. 3. <u>Incentivar</u> atividades de capacitação de técnicos para manutenção de equipamentos e coleta e processamento de amostras da área de Ciências do Mar
11. Promover a Cultura Oceanica, Amazônia Azul e Mentalidade Marítima no Ensino Formal, Não Formal e Informal.	11.1 Estimular a incorporação de saberes sobre o oceano (com ênfase em Cultura Oceanica, Amazônia Azul e Mentalidade Marítima) na formação de crianças, jovens e adultos.	PPG-Mar	MEC, MCTI, SECIRM, IES, Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, escolas de Ensino Fundamental e Médio.	Quantidade de pessoas envolvidas e alcançadas.	1. <u>Manter</u> o GT Descobrimdo o Oceano destinado a propor e apoiar iniciativas para despertar o interesse de crianças, jovens e adultos para os temas relacionados ao mar. 2. <u>Propor</u> e <u>incentivar</u> a integração de saberes sobre o oceano (com ênfase em Cultura Oceânica, Amazônia Azul e Mentalidade Marítima) em cursos e projetos de capacitação de professores, educadores e instrutores do Ensino Formal (Fundamental, Médio e Superior), Não Formal e Informal. 3. <u>Construir</u> e <u>manter</u> atualizado repositório de material didático sobre temas relacionados ao mar, a ser utilizado no Ensino Formal (Fundamental, Médio e Superior), Não Formal e Informal.

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

**PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024**

<b>METAS</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>ENVOLVIDOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
12. Consolidar a integração das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas às Ciências do Mar	12.1 Incentivar, apoiar e estabelecer procedimentos para a consolidação das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas às Ciências do Mar	PPG-Mar	MEC, MCTI, Marinha do Brasil, CNPq, CAPES, FAPs, FINEP, IES, ICT, agências reguladoras e empresas que atuam no ambiente marinho.	Número de atividades promovidas e realizadas.	<p>1. <u>Criar</u> o GT Humanidades destinado a consolidar a integração das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas às Ciências do Mar.</p> <p>2. <u>Realizar</u> diagnósticos periódicos dos cursos de graduação, programas de pós-graduação, grupos de pesquisa e profissionais que atuam com Ciências Humanas e Sociais Aplicadas ao mar.</p> <p>3. <u>Incentivar</u> e <u>apoiar</u> atividades interdisciplinares que promovam a interface entre as áreas do conhecimento que integram as Ciências do Mar.</p> <p>4. <u>Contribuir</u> com a promoção da Cultura Oceânica, Amazônia Azul e Mentalidade Marítima.</p> <p>5. <u>Fazer</u> gestão junto as agências de fomento buscando a inserção das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas nos editais relacionados às Ciências do Mar.</p>
13. Ampliar a Experiência Subaquática de estudantes e docentes da área de Ciências do Mar	13.1 Incentivar à formação e à prática de mergulho científico no Brasil	PPG-Mar	ICMBIO, CNPq, CAPES, FAP, FINEP, IES, empresas públicas e privadas, agências credenciadoras, DAN	Número de atividades realizadas	<p>1. <u>Dar</u> continuidade ao GT Mergulho Científico destinado a propor diretrizes para a regulamentação e incentivo a formação e ao exercício do mergulho científico no Brasil.</p> <p>2. <u>Elaborar</u> proposta de conteúdo programático de referência para formação de mergulho científico no ensino superior.</p> <p>3. <u>Elaborar</u> proposta de protocolo de segurança para o exercício da atividade de mergulho científico no Brasil.</p> <p>4. <u>Propor</u> normas e alterações na legislação que regula as atividades de mergulho científico no Brasil.</p> <p>5. <u>Propor</u>, <u>organizar</u> e <u>participar</u> de eventos relacionados ao mergulho científico.</p> <p>6. <u>Identificar</u> e <u>divulgar</u> fontes de fomento para cursos, eventos, atividades de pesquisa e aquisição de equipamentos de mergulho científico.</p> <p>7. <u>Produzir</u> material didático e bibliográfico sobre métodos e técnicas aplicados aos estudos subaquáticos.</p>
14. Buscar o reconhecimento das Ciências do Mar como área de conhecimento	14.1 Estimular o debate sobre a área de Ciências do Mar.	PPG-Mar	SECIRM, CNPq, CAPES, IES, MCTI, MEC E CONFAP..	Número de eventos	<p>1. <u>Criar</u> o GT Ciências do Mar destinado a promover o debate sobre o reconhecimento das Ciências do Mar como área de conhecimento.</p>

**COMITÊ EXECUTIVO PARA A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM CIÊNCIAS DO MAR - PPG-Mar**  
**PLANO NACIONAL DE TRABALHO 2021-2024**

<b>METAS</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>	<b>ENVOLVIDOS</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
15. Divulgar as ações realizadas e os resultados alcançados pelo PPG-Mar.	15.1 Estimular e promover a divulgação das atividades do PPG-Mar	PPG-Mar	SECIRM, MB, MEC, MCTI E IES.	Número de eventos	1. <u>Manter</u> atualizado o Portal Ciências do Mar Brasil. 2. <u>Divulgar</u> e <u>participar</u> de eventos relacionados as Ciências do Mar. 3. <u>Propor</u> ações e participar da agenda da Década da Ciência Oceânica 4. <u>Estimular</u> a integração e o debate com a sociedade sobre as ações contempladas pelo X PSRM.