



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR (LABOMAR)  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS MARINHAS TROPICAIS  
– PPGCMT –**

(PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS MARINAS TROPICALES) (POST  
GRADUATION PROGRAM IN TROPICAL MARINE SCIENCES)

**EDITAL Nº 04/2022 – SELEÇÃO PARA MESTRADO E DOUTORADO (EM  
LÍNGUA PORTUGUESA – PÁGINAS 1 a 15)**

**CONVOCATORIA Nº 04/2022 – SELECCIÓN PARA MAESTRÍA Y  
DOCTORADO (EN LENGUA ESPAÑOLA – PAGINAS 16 a 30)**

**CALL Nº 04/2022 – SELECTION FOR MASTER’S AND DOCTORAL STUDIES  
(IN ENGLISH – PAGES 31 TO 45)**

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais (PPGCMT), da Universidade Federal do Ceará (UFC), comunica a abertura do edital de seleção para o preenchimento de até **6 (seis)** vagas para **Mestrado** e **7 (sete)** vagas para o **Doutorado**, para o ingresso no semestre letivo de **2023.1**.

**1. Das linhas e projetos de pesquisa**

Este edital contemplará as linhas de pesquisa do PPGCMT, inseridos na área de concentração Ciência, Tecnologia e Gestão Costeira e Oceânica, a saber:

- Dinâmica de processos ambientais costeiros e oceânicos;
- Prospecção, Manejo e Conservação de Recursos Costeiros e Oceânicos;
- Análise, Monitoramento e Gestão de Impactos Costeiros e Oceânicos.

Os projetos de pesquisa disponíveis, que se enquadram nas linhas de pesquisa mencionadas acima, estão listados nos quadros a seguir:

***Quadro 1 - Projetos de pesquisa para Mestrado***

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA	DESCRIÇÃO
1. Ecologia, recuperação, conservação e manejo de manguezais	Desenvolvimento de projetos com ecologia de organismos bentônicos de manguezal, interações interespecíficas e ecologia de populações e comunidades em manguezal, com vistas a subsídios a projetos de conservação, manejo e recuperação desses ecossistemas.
2. Ecologia, sistemática e biogeografia de Crustacea	Desenvolvimento de projetos com ecologia de crustáceos, bem como de sistemática e biogeografia.
3. Biogeoquímica estuarina	Avaliação do ciclo do carbono em ecossistemas naturais e antropizados.

4. Processos e impactos na Zona Costeira e Marinha e as suas aplicações para o Planejamento Espacial Marinho	Analisar os processos, impactos e riscos baseados na relação processo-forma na Zona Costeira (praias e estuários) e Marinha (plataforma continental interna), em escalas espaciais e temporais variadas, com aplicações ao Planejamento Espacial Marinho.
5. Valoração econômica dos serviços ecossistêmicos marinhos em Fortaleza, Ceará, Brasil.	Estimar o valor econômico dos serviços ecossistêmicos marinhos em Fortaleza (Ceará, Brasil), vinculando os valores às contas nacionais e quantificando como os benefícios são distribuídos.
6. Caracterização quali-quantitativa de microplásticos em um estuário da costa semi-árida brasileira.	Realizar um levantamento quali-quantitativo da ocorrência de microplásticos em um estuário da costa semi-árida brasileira.
7. Impactos de resíduos plásticos em ambientes costeiros e marinhos.	Avaliar os impactos do plástico nas zonas costeira e marinha e fornecer subsídios para a melhor gestão desses ambientes.
8. Avaliação da vulnerabilidade de ambientes eólicos .	Avaliar a vulnerabilidade de dunas costeiras aos processos naturais e antrópicos.
9. Poluição de praias cearenses por bitucas de cigarro.	Avaliar a poluição por bitucas de cigarro em praias do Ceará, correlacionado essa forma de poluição com os aspectos sociais, culturais e sanitários da área de estudo.
10. Ecologia histórica, entendendo o presente através dos dados do passado.	Estudaremos os dados coletados na literatura e dados brutos de distribuição, biomassa e biodiversidade de diferentes espécies-chave do passado, comparando-os com os dados atuais. Isso nos permitirá entender as mudanças nos ciclos biogeoquímicos, o impacto das espécies na cadeia alimentar e seu papel na complexidade dos sistemas marinhos.
11. Quantificação do Carbono Azul na zona de plataforma continental interna de Fortaleza.	Através de imagens de ROV (Remotely Operated Vehicle) e seu posterior tratamento, estudaremos a biomassa de florestas marinhas de substrato duro e sua capacidade de imobilizar carbono.
12. Modelagem Numérica dos Oceanos.	Usar ferramentas de modelagem numérica para compreender processos de circulação costeira e estuarina, dispersão de poluentes e conectividade ecológica entre a região costeira e oceânica.
13. Geoquímica forense ambiental integrada à investigação dos efeitos intempéricos e do potencial contaminante dos derramamentos de petróleo na costa do Ceará.	Investigar os derramamentos de petróleo que têm atingido a costa do Ceará desde 2019 em uma abordagem da geoquímica forense ambiental, com enfoque em suas origens, nos efeitos intempéricos atuantes e nos compostos contaminantes gerados pelos processos intempéricos.
14. Biologia e Pesca de Recursos Pesqueiros Marinhos.	Estudos sobre alimentação, reprodução, crescimento e padrões migratórios de recursos pesqueiros marinhos, bem como prospecção e métodos de captura dos mesmos.
15. Ecologia e sistemática de invertebrados marinhos com ênfase em moluscos.	Desenvolvimento de projetos com ecologia e sistemática de invertebrados marinhos com ênfase em moluscos.
16. Diversidade funcional em metacomunidades estuarinas.	Avaliar a estrutura funcional das espécies estuarinas, quantificando estratégias ecológicas e seus efeitos no funcionamento dos ecossistemas.
17. Evolução e Ecologia Molecular Marinha.	Genética evolutiva, populacional e aplicada de organismos marinhos.

18. Ecologia pesqueira, ecologia marinha e dinâmica populacional com ênfase em peixes, tartarugas e mamíferos marinhos.	Caracterização, manejo e sustentabilidade de pescarias, interações ecológicas, estudos de idade e crescimento, reprodução e alimentação (considerando microplásticos) com ênfase em peixes (marinhos ou estuarinos), tartarugas e mamíferos marinhos.
19. Planejamento e gestão socioespacial das unidades de conservação nos espaços costeiros e marinhos: sustentabilidade, desenvolvimento e cultura.	Análise das políticas de planejamento e gestão das Unidades de Conservação situadas nos espaços costeiros e marinhos, com ênfase nas suas potencialidades, limitações, manejo e correlações com a dinâmica sociocultural.
20. Nutrição e alimentação de camarões marinhos cultivados.	Níveis ideais de proteína bruta e metionina em dietas de juvenis do camarão <i>Litopenaeus vannamei</i> em resposta à salinidade da água.
21. Percepção ambiental de comunidades tradicionais acerca dos impactos socioambientais nos espaços costeiros e marinhos.	Caracterizar e analisar, por meio de ferramentas de cartografia social, entrevistas e demais métodos vinculados ao discurso do sujeito coletivo, a percepção dos impactos socioambientais pelas comunidades tradicionais costeiras.
22. Contaminantes orgânicos hidrofóbicos (COHs) em ambientes costeiros.	Avaliar os níveis e a distribuição de contaminantes orgânicos hidrofóbicos em ambientes costeiros, bem como determinar as fontes de emissões e estimativa de impacto ecológico.
23. Avaliação ambiental, da segurança alimentar e social da poluição por óleo na costa do nordeste.	Avaliação ambiental usando como indicadores os níveis de hidrocarbonetos de petróleo. Estudos dos níveis de hidrocarbonetos de petróleo em organismos comerciais (peixes, mariscos e crustáceos) com o intuito de avaliar a bioacumulação e risco alimentar. Estudar os impactos sociais em comunidades pesqueiras.
24. Ecologia do zooplâncton em ambientes costeiros.	Analisar a diversidade e distribuição do zooplâncton em ambientes costeiros.
25. Ecologia e impactos em recifes de coral.	Analisar aspectos da ecologia (ocorrência, estrutura e serviços ecossistêmicos) e de impactos como mudanças climáticas e espécies invasoras que afetam os recifes de coral.
26. Dinâmica da pesca em ecossistemas aquáticos continentais, costeiros e marinhos.	Desenvolvimento de estudos que envolvam dinâmica da pesca artesanal por meio de abordagem ecossistêmica: organização social, práticas empregadas, uso dos recursos, etnoconhecimento, cadeia produtiva, segurança alimentar, sustentabilidade e ciência cidadã.
27. Hidrologia espacial com ênfase na missão SWOT (Surface Water and Ocean Topography).	Estudar as águas superficiais terrestres, com foco nos açudes da região nordeste do Brasil, bem como medir e entender como esses corpos d'água mudam ao longo do tempo.
28. Conservação de vertebrados marinhos ameaçados de extinção (foco em tubarões e raias).	Caracterizar a biodiversidade e determinar prioridades de conservação (foco em tubarões e raias).
29. Estrutura de comunidades da macrofauna bentônica de praias arenosas oceânicas.	Compreender as relações entre o ambiente físico de praias arenosas do litoral do Ceará e os padrões da comunidade de macrofauna bentônica associados a esses ambientes, observando ainda os possíveis efeitos das alterações ecossistêmicas oriundas de mudanças climáticas em praias arenosas.

30. Biologia reprodutiva e dinâmica populacional de moluscos marinhos e estuarinos na costa do Ceará.	Caracterizar a gametogênese e as fases do desenvolvimento gonadal de diferentes espécies de moluscos bivalves e gastrópodes de áreas marinhas e estuarinas, correlacionando as fases do ciclo de reprodução com os parâmetros ambientais da região. A dinâmica populacional de moluscos comestíveis explorados dá ênfase nos aspectos relacionados ao crescimento, mortalidade e recrutamento, avaliando também o nível de exploração pesqueiros dos estoques em ambientes costeiros.
31. Diagnóstico e monitoramento da qualidade da água do estuário do rio Cocó no polo gastronômico da Sabiaguaba para uso recreativo.	A recente inauguração do polo gastronômico da Sabiaguaba localizada no estuário do Rio Cocó proporcionou para os Fortalezenses um novo espaço para lazer na cidade. Este local já está sendo ocupado por banhistas, no entanto não possui divulgação de balneabilidade ou de dados acessíveis acerca da qualidade da água. Este tema visa a avaliação da qualidade da água no local onde se misturam: 1) um rio fortemente impactado a montante do parque estadual do rio Cocó, 2) corpos de água menos antropizados da região da Sabiaguaba e 3) água do mar.
32. Esportes aquáticos como ferramenta para avaliar a contaminação ambiental.	Neste projeto de inovação e pesquisa serão desenvolvidos amostradores para quantificar contaminantes ambientais, como microplásticos e/ou poluentes orgânicos e inorgânicos através da participação de praticantes de esportes aquáticos. Amostragens padronizadas serão realizadas nos estuários e litoral do Nordeste do Brasil.

**Quadro 2 - Projetos de pesquisa para Doutorado**

<b>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1. Modelagem Numérica dos Oceanos	Usar ferramentas de modelagem numérica para compreender processos de circulação costeira e estuarina, dispersão de poluentes e conectividade ecológica entre a região costeira e oceânica.
2. Valoração econômica dos serviços ecossistêmicos marinhos em Fortaleza, Ceará, Brasil	Estimar o valor econômico dos serviços ecossistêmicos marinhos para auxiliar na tomada de decisões ambientais.
3. Biologia e Pesca de Recursos Pesqueiros Marinhos	Estudos sobre alimentação, reprodução, crescimento e padrões migratórios de recursos pesqueiros marinhos, bem como prospecção e métodos de captura dos mesmos.
4. Ecologia, recuperação, conservação e manejo de manguezais	Desenvolvimento de projetos com ecologia de organismos bentônicos de manguezal, interações interespecíficas e ecologia de populações e comunidades em manguezal, com vistas a subsídios a projetos de conservação, manejo e recuperação desses ecossistemas.
5. Ecologia, sistemática e biogeografia de Crustacea	Desenvolvimento de projetos com ecologia de crustáceos, bem como de sistemática e biogeografia.
6. Diversidade funcional em metacomunidades estuarinas	Avaliar a estrutura funcional das espécies estuarinas, quantificando estratégias ecológicas e seus efeitos no funcionamento dos ecossistemas.

7. Uso do DNA ambiental como estratégia de biomonitoramento e estudo das comunidades microbianas na costa semiárida	Utilizar o DNA ambiental para caracterizar, com auxílio de técnicas de biologia molecular e bioinformática, a diversidade e composição taxonômica e funcional das comunidades microbianas.
8. Avaliação quali-quantitativa de microplásticos provenientes de esgoto sanitário	Quantificar e caracterizar sazonalmente e nicteralmente os microplásticos presentes em esgotos tratados descartados em rios exorréicos.
9. Dinâmica costeira e resíduos na costa	Compreender a relação entre o papel dos processos costeiros e o transporte e deposição de resíduos em ambientes costeiros e marinhos.
10. Regeneração de habitats tropicais usando o conhecimento do ecossistema funcional	Vários experimentos de restauração serão realizados considerando aspectos da silvicultura marinha com base na estrutura populacional, conectividade, ecologia trófica e biodiversidade dos habitats bentônicos costeiros do Ceará.
11. Processos e impactos na Zona Costeira e Marinha e suas aplicações para o Planejamento Espacial Marinho	Analisar os processos, impactos e riscos baseados na relação processo-forma na Zona Costeira (praias e estuários) e Marinha (plataforma continental interna), em escalas espaciais e temporais variadas, com aplicações ao Planejamento Espacial Marinho.
12. Ecologia e sistemática de invertebrados marinhos com ênfase em moluscos	Desenvolvimento de projetos com ecologia e sistemática de invertebrados marinhos com ênfase em moluscos.
13. Evolução e Ecologia Molecular Marinha	Genética evolutiva, populacional e aplicada de organismos marinhos.
14. Ecologia pesqueira, ecologia marinha e dinâmica populacional com ênfase em peixes, tartarugas e mamíferos marinhos	Caracterização, manejo e sustentabilidade de pescarias, interações ecológicas, estudos de idade e crescimento, reprodução e alimentação (considerando microplásticos) com ênfase em peixes (marinhos ou estuarinos), tartarugas e mamíferos marinhos.
15. Planejamento e gestão socioespacial das unidades de conservação nos espaços costeiros e marinhos: sustentabilidade, desenvolvimento e cultura	Análise das políticas de planejamento e gestão das Unidades de Conservação situadas nos espaços costeiros e marinhos, com ênfase nas suas potencialidades, limitações, manejo e correlações com a dinâmica sociocultural.
16. Dinâmica da pesca em ecossistemas aquáticos continentais, costeiros e marinhos	Desenvolvimento de estudos que envolvam dinâmica da pesca artesanal por meio de abordagem ecossistêmica: organização social, práticas empregadas, uso dos recursos, etnoconhecimento, cadeia produtiva, segurança alimentar, sustentabilidade e ciência cidadã.
17. Oceanografia por satélites com ênfase na missão SWOT (Surface Water and Ocean Topography)	Pesquisa, desenvolvimento e monitoramento das mudanças locais do nível do mar na interface terra-mar com base na missão SWOT (Surface Water and Ocean Topography).
18. Biogeoquímica de carbono e metais	Avaliar o comportamento biogeoquímico da matéria orgânica carreadora de metais.

19. Avaliação ambiental, da segurança alimentar e social da poluição por óleo na costa do nordeste	Avaliação ambiental usando como indicadores os níveis de hidrocarbonetos de petróleo. Estudos dos níveis de hidrocarbonetos de petróleo em organismos comerciais (peixes, mariscos e crustáceos) com o intuito de avaliar a bioacumulação e risco alimentar. Estudar os impactos sociais em comunidades pesqueiras.
20. Estrutura e função das comunidades planctônicas (protistas, bactérias e fitoplâncton)	Avaliar aspectos ecológicos, incluindo estrutura, função, interações bióticas e influência de fatores abióticos nas comunidades planctônicas (protistas, bactérias e fitoplâncton) em sistemas estuarinos, por meio de técnicas de biologia molecular.
21. Ecologia do zooplâncton e ictioplâncton em ambientes costeiros	Analisar a diversidade e distribuição do zooplâncton e ictioplâncton em ambientes costeiros.
22. Ecologia e impactos em recifes de coral	Analisar aspectos da ecologia (ocorrência, estrutura e serviços ecossistêmicos) e de impactos como mudanças climáticas e espécies invasoras que afetam os recifes de coral.
23. Gestão e conservação de ambientes costeiros e marinhos	Avaliar processos de governança, impactos ambientais, e sua influência na conservação de ambientes costeiros e marinhos.
24. Conservação de vertebrados marinhos ameaçados de extinção (foco em tubarões e raias)	Caracterizar a biodiversidade e determinar prioridades de conservação (foco em tubarões e raias).
25. Estrutura de comunidades da macrofauna bentônica de praias arenosas oceânicas	Compreender as relações entre o ambiente físico de praias arenosas do litoral do Ceará e os padrões da comunidade de macrofauna bentônica associados a esses ambientes, observando ainda os possíveis efeitos das alterações ecossistêmicas oriundas de mudanças climáticas em praias arenosas.
26. Biologia reprodutiva e dinâmica populacional de moluscos marinhos e estuarinos na costa do Ceará	Caracterizar a gametogênese e as fases do desenvolvimento gonadal de diferentes espécies de moluscos bivalves e gastrópodes de áreas marinhas e estuarinas, correlacionando as fases do ciclo de reprodução com os parâmetros ambientais da região. A dinâmica populacional de moluscos comestíveis explorados dá ênfase nos aspectos relacionados ao crescimento, mortalidade e recrutamento, avaliando também o nível de exploração pesqueiros dos estoques em ambientes costeiros.
27. Fonte, caminho e sumidouro: uma abordagem holística para entender a poluição plástica na costa brasileira	Este projeto fornecerá para diferentes regiões costeiras do Brasil uma avaliação abrangente de microplásticos em água, sedimentos, peixes, invertebrados, águas pluviais e efluentes de águas residuais.

## 2. Da inscrição

2.1. As inscrições irão ocorrer entre os dias 07/10/2022 e 02/12/2022.

2.2. As inscrições deverão ser realizadas em duas etapas sucessivas e obrigatórias:

2.2.1. O candidato deverá realizar cadastro/inscrição eletrônica no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), da Universidade Federal do Ceará, ([https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?aba=p-](https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?aba=p-)

[processo&nivel=S](#)), preenchendo o formulário disponível;

**2.2.2.** ao se inscrever, o candidato deverá enviar **em um único arquivo PDF (máximo 8MB)** toda a documentação listada no item 2.4 deste edital para o email [selecaooppgcmt@ufc.br](mailto:selecaooppgcmt@ufc.br) até as 23:59h do dia limite das inscrições (02/12/2022). Não serão recebidos documentos impressos na secretaria do programa de pós-graduação. Após o prazo final da inscrição não serão aceitos quaisquer outros documentos presencialmente ou online.

A homologação da inscrição do candidato está condicionada ao cumprimento das instruções dos itens 2.2.1. e 2.2.2, constantes acima. As informações relativas ao deferimento/indeferimento das inscrições serão fornecidas via e-mail, através do SIGAA, sendo de inteira responsabilidade do candidato o **cadastro de um e-mail válido** no formulário eletrônico de inscrição deste processo seletivo.

**2.3.** Poderão matricular-se no **mestrado** candidatos diplomados em curso de graduação de duração plena no Brasil ou no Exterior. Para candidatos ao **doutorado**, é exigido o **título de mestre** obtido no Brasil ou no Exterior, a ser comprovado na matrícula, no caso de aprovação.

#### **2.4.** Documentos Necessários

A homologação da inscrição do candidato estará condicionada à apresentação de todos os documentos, legíveis, sem rasura e sem a necessidade de autenticação, em um único arquivo PDF a ser enviado para o e-mail [selecaooppgcmt@ufc.br](mailto:selecaooppgcmt@ufc.br) no momento da inscrição, discriminados a seguir:

- Ficha de inscrição (Anexo I) devidamente preenchida e assinada pelo candidato;
- Proposta sumária de projeto (UMA única página A4; título e texto dissertativo, sem citações e incluindo justificativa, objetivos propostos e resultados esperados);
- Cópia do Diploma de Graduação e do Curso de Mestrado (ou declaração da Coordenação do Curso de que o aluno é concludente). Para os candidatos ao mestrado, são necessários apenas os documentos relativos à graduação; e para os candidatos ao doutorado, os documentos referentes à graduação e ao mestrado.
- Currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br>) ou semelhante atualizado devidamente comprovado com cópia dos documentos referente aos itens que pontuam na ficha de avaliação de currículo (Anexo II);
- Os comprovantes correspondentes a cada item do currículo devem ser **numerados** e anexados após o currículo seguindo **rigorosamente** a ordem apresentada;
- Ficha de avaliação de currículo (Anexo II) devidamente preenchida considerando apenas a produção dos últimos 5 anos (2018 a 2022), assinada pelo candidato;
- Cópia de um documento de Identidade ou Passaporte com foto.

**2.5.** Terão as inscrições homologadas pela coordenação apenas os candidatos que apresentarem a documentação exigida dentro do prazo previsto no item 2.2.2 deste Edital.

**2.6.** Não será aceita a solicitação de inscrição com documentação incompleta, podendo ainda ser indeferida a solicitação do candidato que não atender aos termos estabelecidos neste Edital.

**2.7.** Os candidatos terão dois dias úteis após a homologação das inscrições para apresentarem recursos aos resultados desta. Não será aceita juntada de documentos após o prazo final de inscrição.



### 3. Da seleção

**3.1.** A seleção dos candidatos será feita por uma Comissão de Seleção, indicada pelo colegiado após a homologação das inscrições e composta por professores doutores. A relação nominal dos componentes da banca examinadora responsável pela seleção dos candidatos será divulgada na página do PPGCMT (<https://ppgcmt.ufc.br/pt/>) em até 48 horas antes do início do processo seletivo, período no qual serão recebidas eventuais impugnações.

**3.2.** A prova de conhecimentos específicos, escrita e eliminatória, será aplicada de **forma remota**, na data indicada no **item 3.17** do presente edital. A operacionalização da aplicação da prova de forma remota será divulgada para todos os inscritos em momento oportuno. O programa não se responsabiliza por problemas de conexão.

**3.3.** Os candidatos podem escolher realizar a prova em língua portuguesa, língua espanhola ou em inglês (perguntas e respostas), mediante solicitação do candidato no ato da inscrição (Anexo I), por escrito.

#### *Seleção em Nível de Doutorado*

**3.4.** A seleção dos candidatos em nível de doutorado ocorrerá em duas etapas: (1) prova de conhecimentos específicos em Ciências Marinhas Tropicais, de caráter eliminatório, e (2) análise de currículo, de caráter classificatório. Para o desempenho em cada uma das duas etapas, será atribuída uma nota em uma escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). A nota mínima para aprovação na etapa eliminatória (etapa 1) é 7,0 (sete). A nota final do candidato será a média ponderada das duas notas avaliativas considerando peso 5,0 para a etapa (1), e peso 5,0 para a etapa (2).

**3.5.** A prova de conhecimentos específicos avaliará os conhecimentos prévios do candidato através de questões dissertativas. Os critérios de avaliação serão: capacidade de síntese e clareza de expressão (4 pontos); adequação e coerência das respostas (6 pontos). A prova terá duração de três horas.

**3.6.** O conteúdo a ser avaliado na prova escrita bem como a bibliografia recomendada para a seleção estão disponíveis na página do PPGCMT (link: <https://ppgcmt.ufc.br/pt/processo-seletivo/>).

#### *Seleção em Nível de Mestrado*

**3.7.** A seleção dos candidatos em nível de mestrado se dará em duas etapas, (1) prova de conhecimentos específicos em Ciências Marinhas Tropicais, de caráter eliminatório, e (2) análise de currículo, de caráter classificatório. Para o desempenho em cada uma das etapas será atribuída uma nota em uma escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). A nota mínima para aprovação na etapa eliminatória (etapa 1) é 7,0 (sete). A nota final do candidato será a média ponderada das duas notas avaliativas considerando peso 6,0 para a etapa (1) e peso 4,0 para a etapa (2).

**3.8.** A prova de conhecimentos específicos avaliará os conhecimentos prévios do candidato através de questões dissertativas. Os critérios de avaliação serão: capacidade



de síntese e clareza de expressão (4 pontos); adequação e coerência das respostas (6 pontos). A prova terá duração de três horas.

**3.9.** O conteúdo a ser avaliado na prova escrita bem como a bibliografia recomendada para a seleção estão disponíveis na página do PPGCMT (link: <http://www.ppgcmt.ufc.br>).

#### *Disposições Gerais*

**3.10.** Para a análise de currículo, será utilizada a Ficha de Avaliação de Currículo (Anexo II), considerando a produção dos últimos 5 anos (2018 a 2022). Os pontos solicitados pelo candidato na ficha serão concedidos ou não pelos examinadores, com base na documentação comprobatória.

**3.11.** A divulgação do resultado final deverá ser feita, necessariamente, pela ordem decrescente das notas finais apuradas, por área de concentração/linha de pesquisa/área de estudo/áreas temáticas, quando for o caso, com a indicação de resultado da seguinte forma: “aprovado e classificado” ou “aprovado, mas não classificado” ou “reprovado”.

**3.12.** O candidato que necessite de atendimento especial no Brasil, de acordo com a Lei nº 7.853/1989 e o Artigo 27, incisos I e II do Decreto nº 3.298/1999, poderá solicitar condição especial para a realização das provas. Para tanto, deverá: a) no ato da inscrição *online*, indicar a condição de solicitante de atendimento especial, por meio de requerimento de atendimento especial; e b) anexar, obrigatoriamente, aos documentos solicitados no item 2.4, o requerimento de atendimento especial e laudo médico, com indicação do tipo de deficiência da qual é portador e/ou com especificação de suas necessidades quanto ao atendimento personalizado. No citado laudo, deverão constar o nome do médico que forneceu o documento, telefone para contato e o CRM do profissional. Poderão ser solicitados: b.1) no caso de deficiência visual: Dosvox, prova ampliada (fonte 24), prova em Braille, ledor; b.2) no caso de deficiência auditiva plena: intérprete em Libras (Libras não substitui a leitura em Língua Portuguesa); b.3) no caso de deficiência física que impossibilite o preenchimento da Folha-Resposta: transcritor; b.4) no caso de dificuldade acentuada de locomoção: espaço adequado.

**3.13.** De acordo com a Lei nº 7.853/1989, o tempo de realização das provas será acrescido de uma hora para as pessoas com deficiência que tenham solicitado atendimento especial previsto nas alíneas ‘b.1’, ‘b.2’ e ‘b.3’ do subitem anterior.

**3.14.** O candidato com deficiência que necessitar de atendimento especial no Brasil e não anexar o laudo médico ou não cumprir os procedimentos, os prazos e os horários estabelecidos nos subitens deste Edital ficará impossibilitado de realizar as provas em condições especiais. O laudo médico deve conter o nome legível e o CPF do candidato.

**3.15.** O atendimento às condições solicitadas no requerimento de atendimento especial ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.

**3.16.** Os candidatos que se enquadrem nos casos de emergência, desde que hospitalizados, ou de lactantes que queiram solicitar atendimento especial deverão encaminhar solicitação com documentação probatória para o e-mail [selecaoppgcmt@ufc.br](mailto:selecaoppgcmt@ufc.br), até 72h úteis antes da realização das provas. Em nenhuma hipótese, a coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais

atenderá solicitação de atendimento especial fora das dependências da Universidade Federal do Ceará.

3.17. O processo de seleção seguirá o seguinte cronograma.

Evento	Data/Período	Horário (Fortaleza, Brasil)	Local
Período de inscrição	07/10/2022 a 02/12/2022	A inscrição procede online	No link: <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> (aba Processos Seletivos <i>stricto sensu</i> ); No link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a> Envio documentação para o email: <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Resultado da Homologação das inscrições	Até 09/12/2022	Até 18:00h	E-mail cadastrado no <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> ; No link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a>
Período para apresentação de recurso relativo às inscrições	12 e 13/12/2022	Até às 23:59h do dia limite (13/12/2022)	Exclusivamente via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Prova de Conhecimentos Específicos.	06/01/2023	08:00h às 11:00h	<b>De forma remota</b>
Resultado da primeira etapa	13/01/2023	Até 18:00h	Exclusivamente no link: <a href="https://ppgcmt.ufc.br/pt/">https://ppgcmt.ufc.br/pt/</a>
Período para apresentação de recurso relativo às provas de conhecimento	16 e 17/01/2023	Até às 23:59 do dia limite (17/01/2023)	Exclusivamente via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Resultado da análise de currículo	20/01/2023	Até 18:00h	No link: <a href="https://ppgcmt.ufc.br/pt/">https://ppgcmt.ufc.br/pt/</a>
Período para apresentação de recurso relativo à análise de currículo	23 e 24/01/2023	Até às 23:59h do dia limite (24/01/2023)	Exclusivamente via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Resultado Final	25/01/2023	Até 18:00h	No link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a>

Período para apresentação de recurso relativo ao resultado final	<b>26/01 a 01/02/2023</b>	Até às 23:59h do dia limite (01/02/2023)	Exclusivamente via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmnt@ufc.br">selecaoppgcmnt@ufc.br</a>
Resposta aos recursos apresentados	<b>Até 03/02/2023</b>	Até 18:00h	Exclusivamente via e-mail do candidato cadastrado no SIGAA
Homologação do resultado e divulgação	<b>Até 06/02/2023</b>	Até 18:00h	No link: <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> (aba Processos Seletivos <i>stricto sensu</i> ); No link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a>

#### 4. Da Classificação

**4.1.** Os candidatos serão classificados em ordem decrescente de nota final calculada conforme os Itens 3.4 e 3.7. Os candidatos ingressarão no programa, em ordem decrescente de média até o preenchimento do número de vagas especificado no edital. Os demais candidatos serão classificados por ordem decrescente de média, para ingressarem caso haja desistência de vaga.

**4.2.** Em caso de empate na média final, os critérios de desempate, por ordem de prioridade, serão os seguintes:

- a) Maior nota no currículo;
- b) Tempo de atuação na área de Ciências Marinhas;
- c) Exercício do Magistério com experiência comprovada;
- d) Maior idade.

**4.3.** Será desclassificado o candidato que deixar de cumprir qualquer um dos itens deste Edital e/ou não apresentar a documentação exigida no prazo determinado.

**4.4.** O resultado final será publicado até as 18:00h do dia 06 de fevereiro de 2023 no link do PPGCMT (link: <https://ppgcmt.ufc.br/pt/>) e no sistema SIGAA (no link <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public>).

#### 5. Das disposições finais

**5.1.** A admissão de recurso administrativo, em razão de legalidade e de mérito, deverá seguir as normas vigentes cabíveis no Brasil e na UFC. O recurso deverá ser interposto formalmente, **exclusivamente** por meio de formulário específico para recursos disponível na página do PPGCMT (link: <https://ppgcmt.ufc.br/pt/processo-seletivo/>), devidamente datado e assinado, contendo argumentação e justificativa, no prazo de dois dias úteis após a divulgação dos resultados das provas ou cinco dias úteis a contar da data de divulgação do resultado final. O recurso deverá ser endereçado à comissão de seleção pelo e-mail [selecaoppgcmnt@ufc.br](mailto:selecaoppgcmnt@ufc.br). A resposta ao recurso será enviada ao e-mail cadastrado na inscrição no prazo informado no edital. Caso o recurso interposto a uma prova eliminatória seja acatado pela comissão de seleção, o candidato terá o direito a realizar todas as provas do processo seletivo das quais não tenha participado em razão da eliminação. Neste caso, o calendário das provas deverá ser divulgado juntamente com o resultado do recurso.

**5.2.** Os atos a serem praticados ao longo do processo seletivo (inscrição, pedido de

vista, apresentação de recursos, fornecimento de documentos e formulação de requerimentos diversos) poderão ser realizados presencialmente por um procurador constituído pelo candidato por meio de procuração simples.

**5.3.** No caso de desistência de candidatos classificados, ficará a critério da Coordenação do Programa a chamada de outros candidatos, respeitada a ordem decrescente de classificação.

**5.4.** A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais **NÃO** assegura a concessão de bolsa de estudos aos candidatos selecionados. A concessão de bolsa depende da oferta de bolsas dos órgãos de fomento e da classificação dos candidatos.

**5.5.** Este edital terá validade até a homologação do resultado final pelo colegiado do PPGCMT, ou modificação publicada pela coordenação do PPGCMT.

**5.6.** Somente o edital homologado pelo colegiado do curso e aprovado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFC, que circulará datado e com o visto da Coordenação do PPGCMT, é considerado válido e oficial.

**5.7.** Em atendimento a resolução N° 14/CEPE de outubro de 2013 os seguintes pontos devem ser considerados quando da realização do processo seletivo:

**5.7.1.** A banca do processo seletivo deverá firmar antes do início das provas declaração de inexistência de impedimento ou de suspeição, nos termos da legislação vigente, em relação aos candidatos participantes do processo seletivo;

**5.7.2.** Quando solicitado pelos candidatos, após a prova a banca poderá fornecer uma resposta espelho da prova escrita, previamente elaborada e que identifique os pontos a serem abordados ou explorados pelos candidatos em cada questão.

**5.8.** Os casos omissos no presente edital serão dirimidos pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais da UFC, ouvidas as Comissões de Seleção e os respectivos interessados.

Fortaleza, 6 de outubro de 2022

**Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos**

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais  
Instituto de Ciências do Mar - Universidade Federal do Ceará

## ANEXO I

PPGCMT - LABOMAR - UFC  
Seleção Edital 04/2022

## Formulário de Inscrição

 Mestrado Doutorado**Dados pessoais**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

Nome social \_\_\_\_\_

Identidade nº \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_ Nascido em \_\_/\_\_/\_\_,

natural de \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Residente à \_\_\_\_\_ nº. \_\_\_\_\_

Apto \_\_\_\_\_ Bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ UF \_\_\_\_\_

Telefone ( ) \_\_\_\_\_ email \_\_\_\_\_

**Formação**

Curso de Graduação \_\_\_\_\_ Licenciatura ( ) Bacharelado ( )

Instituição \_\_\_\_\_ Período \_\_\_\_\_

Título de Mestre: \_\_\_\_\_ Ano de obtenção do título \_\_\_\_\_

Instituição \_\_\_\_\_

**Atividade Profissional**

Cargo ou Função \_\_\_\_\_ Empregador \_\_\_\_\_

Endereço do trabalho \_\_\_\_\_

**Deseja realizar a prova em** Fortaleza, Brasil  Outra cidade (informar cidade e país) \_\_\_\_\_**Deseja realizar a prova em** Português  Espanhol  Inglês**Projeto de pesquisa em que pretende desenvolver a dissertação/tese (conforme os quadros apresentados no Item 1 do edital). Indique até 3 (três) opções.**


---



---



---

*Declaro ter conhecimento do conteúdo do Edital de Seleção, estando de acordo com as condições estabelecidas.*

Local e data: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

ANEXO II  
PPGCMT - LABOMAR – UFC  
**Seleção Edital 04/2022**

*Ficha de Avaliação de Currículo*

1. Preencha **apenas** a coluna referente a **Pontos Solicitados**, baseado na documentação comprobatória, considerando **apenas a produção dos últimos 5 anos (2018-2022)**.
2. Os pontos serão concedidos ou não pela comissão de seleção com base na documentação comprobatória.
3. Para os itens identificados com “\*” a pontuação é dupla se o candidato for o primeiro autor.
4. Caso necessário inclua esclarecimentos sobre itens específicos em folhas anexas ao currículo.
5. A pontuação máxima para o Mestrado é 17 pontos e para o Doutorado é de 39 pontos, o que equivale a nota 10,0 (dez).

Item	Pontos Solicitados	Pontos Concedidos
1. Graduação na área de Ciências Marinhas ou área afim (7 pontos até o máximo de 7 pontos)		
2. Mestrado na área de Ciências Marinhas ou área afim (10 pontos até o máximo de 10 pontos)		
3. Experiência profissional na área de Ciências Marinhas ou área afim, incluindo atividade docente <sup>1</sup> (0,5 ponto por semestre de atividade até o máximo de 2,0 pontos)		
4. Profissional pertencente ao setor público (federal, estadual ou municipal) ou privado <b>na ativa até a data de inscrição</b> (2,0 pontos para graduados; 4,0 pontos para mestres) <sup>2</sup>		
5. Especialização/aperfeiçoamento com defesa de trabalho de conclusão (2,0 pontos por curso até 2 pontos)		
6. Bolsa iniciação científica, extensão, PET, intercâmbio ou projeto de pesquisa por fundação ou agência de fomento, nacional ou internacional, em nível de graduação (1,0 ponto por ano completo até o máximo de 2,0 pontos)		
7. Monitoria com apoio em disciplinas de graduação (1,0 ponto por ano completo até o máximo de 2,0 pontos)		
8. Resumos simples ou expandidos em eventos científicos (0,5 ponto / resumo até o máximo de 5,0 pontos)		
9. Trabalho científico em revista indexada no Qualis CAPES-2016 da área de Ciências Ambientais na faixa A1-B1 (3,0 pontos / trabalho até o máximo de 12 pontos)*		
10. Trabalho científico em revista indexada no Qualis CAPES-2016 da área de Ciências Ambientais na faixa B2-B5 (1,0 ponto / trabalho até o máximo de 3 pontos)*		
11. Trabalho científico em revista indexada no Qualis CAPES-2016 de outras áreas, sem Qualis, ou trabalhos completos em anais de eventos científicos (1,0 ponto / trabalho até o máximo de 2 pontos)*		

12. Capítulo de livro científico/didático com ISBN (1,0 ponto / capítulo até o máximo de 3 pontos)*		
13. Livro científico/didático com ISBN (3,0 pontos / livro até o máximo de 6 pontos)*		
14. Orientação ou co-orientação de Bolsistas e/ou Trabalhos de Conclusão de Curso (0,5 ponto / orientação até o máximo de 2 pontos)		
15. Participação em banca de monografia de graduação ou especialização (0,5 ponto / banca até o máximo de 1 ponto)		
16. Prêmio institucional por atividade científica (1,0 ponto / prêmio até o máximo de 2 pontos)		
<b>TOTAL</b>		

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Local e Data: \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Atividades de Estágio curriculares e/ou extracurriculares realizadas no período da graduação não serão consideradas como experiência profissional.

<sup>2</sup> Os candidatos que atuarem no setor público ou privado não poderão acumular o recebimento de bolsas com proventos advindos do cargo ocupado.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR – LABOMAR**  
**PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS MARINAS TROPICALES**  
**– PPGCMT –**

**CONVOCATORIA N° 04/2022 – SELECCIÓN PARA MAESTRÍA Y DOCTORADO**

La Coordinación del Programa de Posgrado en Ciencias Marinas Tropicales (PPGCMT), de la Universidad Federal de Ceará (UFC), comunica la apertura de la convocatoria de selección para hasta **6 (seis)** plazas para **Maestría** y **7 (siete)** plazas para **Doctorado**, para admisión al semestre académico de 2023.1.

**1. De las líneas y proyectos de investigación**

Esta convocatoria contemplará las líneas de investigación del PPGCMT, incluidas en el área de concentración Ciencia, Tecnología y Gestión costera y Oceánica, a saber:

- Dinámica de procesos ambientales costeros y oceánicos;
- Prospección, Manejo y Conservación de Recursos Costeros y Oceánicos;
- Análisis, Monitoreo y Gestión de Impactos Costeros y Oceánicos.

Los proyectos de investigación disponibles, que se incluyen en las líneas de investigación arriba mencionadas, se relacionan en las tablas siguientes:

***Cuadro 1 - Proyectos de investigación para la Maestría***

<b>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1. Ecología, recuperación, conservación y manejo de manglares	Desarrollo de proyectos con ecología de organismos bentónicos del manglar, interacciones interespecíficas y ecología de poblaciones y comunidades, como base para proyectos de conservación, manejo y recuperación de dichos ecosistemas.
2. Ecología, sistemática y biogeografía de crustáceos	Desarrollo de proyectos de ecología de crustáceos, así como de sistemática y biogeografía.
3. Biogeoquímica estuarina	Evaluación del ciclo del carbono en ecosistemas naturales y antropizados.
4. Procesos e impactos en la Zona Costera y Marina y sus aplicaciones para el Plan de Ordenamiento Espacial Marino.	Analizar los procesos, impactos y riesgos a partir de la relación proceso-forma en la Zona Costera (playas y estuarios) y Marina (plataforma continental interna), en varias escalas espaciales y temporales, con aplicaciones en la Ordenación Espacial Marina.
5. Valoración económica de los servicios de los ecosistemas marinos en Fortaleza, Ceará, Brasil.	Estimar el valor económico de los servicios de los ecosistemas marinos en Fortaleza (Ceará, Brasil), vinculando los valores a las cuentas nacionales y cuantificando cómo se distribuyen los beneficios.

6. Caracterización cuali-cuantitativa de microplásticos en un estuario del litoral semiárido brasileño.	Realizar un levantamiento cualitativo-cuantitativo de la ocurrencia de microplásticos en un estuario del litoral semiárido brasileño.
7. Contaminación plástica en ambientes costeros y marinos.	Evaluar los impactos del plástico en las áreas costeras y marinas, como base para una mejor gestión de estos ambientes.
8. Evaluación de la vulnerabilidad de ambientes eólicos.	Evaluar la vulnerabilidad de las dunas costeras a procesos naturales y antrópicos.
9. Contaminación de playas de Ceará por colillas.	Evaluar la contaminación por colillas de cigarrillos en las playas de Ceará, correlacionando esa forma de contaminación con los aspectos sociales, culturales y sanitarios de las áreas de estudio.
10. Ecología histórica, entendiendo el presente con los datos del pasado	Estudiaremos los datos recabados de la literatura y datos brutos de distribución, biomasa y biodiversidad de diferentes especies clave del pasado, comparándolos con datos actuales. Esto nos permitirá comprender los cambios en ciclos biogeoquímicos, el impacto de las especies en la cadena trófica y su papel en la complejidad de los sistemas marinos.
11. Cuantificación del Carbono Azul en la zona de la plataforma continental interna de Fortaleza.	A través de imágenes ROV (Remotely Operated Vehicle) y su posterior tratamiento, estudiaremos la biomasa de los bosques marinos de substrato duro y su capacidad de inmovilizar carbono.
12. Modelaje Numérico de los Océanos.	Comprender los procesos de circulación costera y estuarina, la dispersión de contaminantes y la conectividad ecológica entre la región costera y oceánica usando herramientas de modelaje numérico.
13. Geoquímica forense ambiental integrada a la investigación de los efectos de meteorización y el potencial contaminante de los derrames de petróleo frente a las costas de Ceará.	Investigar los derrames de petróleo que han llegado a la costa de Ceará desde 2019 en un enfoque de geoquímica forense ambiental, centrándose en sus orígenes, los efectos de meteorización que actúan y los compuestos contaminantes generados por estos procesos.
14. Biología y Pesca de los Recursos Pesqueros Marinos	Estudios sobre alimentación, reproducción, crecimiento y patrones migratorios de los recursos pesqueros marinos, así como métodos de prospección y captura.
15. Ecología y sistemática de invertebrados marinos con énfasis en moluscos	Desarrollo de proyectos con ecología y sistemática de invertebrados marinos, con énfasis en moluscos.
16. Diversidad funcional en metacomunidades estuarinas.	Evaluar la estructura funcional de las especies estuarinas, cuantificando estrategias ecológicas y sus efectos en el funcionamiento de los ecosistemas.
17. Evolución y Ecología Molecular Marina.	Genética evolutiva, poblacional y aplicada de organismos marinos.
18. Ecología pesquera, ecología marina y dinámica de poblaciones con énfasis en peces, tortugas y mamíferos marinos.	Caracterización, gestión y sustentabilidad de las pesquerías, interacciones ecológicas, estudios de edad y crecimiento, reproducción y alimentación (considerando los microplásticos) con énfasis en peces (marinos o estuarinos), tortugas y mamíferos marinos.

19. Planificación y gestión socioespacial de unidades de conservación en espacios costeros y marinos: sostenibilidad, desarrollo y cultura.	Análisis de políticas de planificación y manejo de Unidades de Conservación ubicadas en espacios costeros y marinos, con énfasis en sus potencialidades, limitaciones, manejo y correlaciones con las dinámicas socioculturales.
20. Nutrición y alimentación de camarones marinos de cultivo	Niveles óptimos de proteína cruda y metionina en dietas de juveniles de camarón <i>Litopenaeus vannamei</i> en respuesta a la salinidad del agua
21. Percepción ambiental de las comunidades tradicionales sobre los impactos socioambientales en los espacios costeros y marinos.	Caracterizar y analizar, a través de herramientas de cartografía social, entrevistas y otros métodos vinculados al discurso del sujeto colectivo, la percepción de los impactos socioambientales por parte de las comunidades costeras tradicionales.
22. Contaminantes orgánicos hidrofóbicos (COH) en ambientes costeros	Evaluar los niveles y la distribución de contaminantes orgánicos hidrofóbicos en ambientes costeros, así como determinar las fuentes de emisiones y estimar el impacto ecológico.
23. Evaluación ambiental, de la seguridad alimentaria y social de la contaminación por petróleo en la costa noreste.	Evaluación ambiental utilizando como indicadores los niveles de hidrocarburos del petróleo. Estudios de los niveles de hidrocarburos de petróleo en organismos comerciales (peces, mariscos y crustáceos) para evaluar la bioacumulación y el riesgo alimentario. Evaluar los impactos sociales en las comunidades pesqueras.
24. Ecología del zooplancton en ambientes costeros	Analizar la diversidad y la distribución del zooplancton en entornos costeros.
25. Ecología y impactos en arrecifes de coral.	Analizar aspectos de la ecología (presencia, estructura y servicios de los ecosistemas) y de los impactos como el cambio climático y las especies invasoras que afectan a los arrecifes de coral.
26. Dinámica pesquera en ecosistemas acuáticos continentales, costeros y marinos.	Desarrollo de estudios que involucren la dinámica de la pesca artesanal a través de un enfoque ecosistémico: organización social, prácticas empleadas, uso de recursos, etnoconocimiento, cadena productiva, seguridad alimentaria, sustentabilidad y ciencia ciudadana.
27. Hidrología espacial con énfasis en la misión SWOT (Surface Water and Ocean Topography).	Estudiar las aguas superficiales terrestres, centrándose en los embalses de la región noreste de Brasil, así como medir y comprender cómo esos cuerpos de agua cambian con el tiempo.
28. Conservación de vertebrados marinos en peligro de extinción (enfoque en tiburones y rayas)	Caracterizar la biodiversidad y determinar las prioridades de conservación (enfoque en tiburones y rayas).
29. Estructura comunitaria de macrofauna bentónica de playas oceánicas arenosas.	Realizar estudios sobre las relaciones entre el ambiente físico de las playas de arena en la costa del estado de Ceará y los patrones de la comunidad de macrofauna bentónica asociada a estos ambientes, observando también los posibles efectos de los cambios ecosistémicos derivados del cambio climático en las playas de arena.

30. Biología reproductiva y dinámica poblacional de moluscos marinos y estuarinos frente a las costas de Ceará	Caracterizar la gametogénesis y etapas de desarrollo gonadal de diferentes especies de moluscos bivalvos y gasterópodos de áreas marinas y estuarinas, correlacionando las etapas del ciclo reproductivo con los parámetros ambientales de la región. La dinámica poblacional de los moluscos comestibles explotados enfatiza aspectos relacionados con el crecimiento, la mortalidad y el reclutamiento, evaluando además el nivel de explotación de las poblaciones en ambientes costeros.
31. Diagnóstico y monitoreo de la calidad del agua del estuario del río Cocó en el polo gastronómico de Sabiaguaba para uso recreativo.	La reciente inauguración del polo gastronómico de Sabiaguaba en el estuario del río Cocó, dotó a los habitantes de Fortaleza de un nuevo espacio de diversión en la ciudad. Este lugar está siendo ocupado por bañistas, sin embargo no se sabe si es apto para baños ni si hay datos accesibles de la calidad del agua. Este tema tiene como objetivo evaluar la calidad del agua del sitio donde de mezclan 1) un río fuertemente impactado aguas arriba del Parque Estatal del Río Cocó, 2) cuerpos de agua menos antropizados de la región de Sabiaguaba y 3) agua del mar.
32. Los deportes acuáticos como herramienta para evaluar la contaminación ambiental	En este proyecto de investigación e innovación se desarrollarán muestreadores para cuantificar contaminantes ambientales como microplásticos y/o contaminantes orgánicos e inorgánicos a través de la participación de practicantes de deportes acuáticos. Se realizarán muestreos estandarizados en los estuarios y costa del Nordeste de Brasil.

**Cuadro 2 - Proyectos de investigación para el Doctorado**

<b>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1. Modelaje Numérico de los Océanos.	Comprender los procesos de circulación costera y estuarina, la dispersión de contaminantes y la conectividad ecológica entre la región costera y oceánica usando herramientas de modelaje numérico.
2. Valoración económica de los servicios de los ecosistemas marinos en Fortaleza, Ceará, Brasil.	Estimar el valor económico de los servicios de los ecosistemas marinos en Fortaleza (Ceará, Brasil), para sustentar la adopción de medidas ambientales.
3. Biología y Pesca de los Recursos Pesqueros Marinos.	Estudios sobre alimentación, reproducción, crecimiento y patrones migratorios de los recursos pesqueros marinos, así como métodos de prospección y captura.
4. Ecología, recuperación, conservación y manejo de manglares	Desarrollo de proyectos con ecología de organismos bentónicos del manglar, interacciones interespecíficas y ecología de poblaciones y comunidades, como base para proyectos de conservación, manejo y recuperación de dichos ecosistemas.
5. Ecología, sistemática y biogeografía de Crustáceos	Desarrollo de proyectos con ecología de Crustáceos, así como su sistemática y biogeografía.
6. Diversidad funcional en metacomunidades.	Evaluar la estructura funcional de las especies estuarinas, cuantificando estrategias ecológicas y sus efectos en el funcionamiento de los ecosistemas.
7. Uso del ADN ambiental como estrategia de biomonitoreo y estudio de comunidades microbianas en la costa semiárida.	Utilizar ADN ambiental para caracterizar, con la ayuda de técnicas de biología molecular y bioinformática, la diversidad y composición taxonómica y funcional de comunidades microbianas.

8. Evaluación cuali-cuantitativa de microplásticos de aguas residuales sanitarias.	Cuantificar y caracterizar estacional y nicteralmente los microplásticos presentes en aguas residuales tratadas desechadas en ríos exorreicos.
9. Dinámica costera y residuos en la costa	Comprender la relación entre el papel de los procesos costeros y el transporte y depósito de residuos en ambientes costeros y marinos.
10. Regeneración de hábitats tropicales utilizando conocimientos sobre el funcionamiento de los ecosistemas.	Se llevarán a cabo diversos experimentos de restauración considerando aspectos de silvicultura marina basados en la estructura de poblaciones, conectividad, ecología trófica y biodiversidad de hábitats bentónicos costeros de Ceará.
11. Procesos e impactos en la Zona Costera y Marina y sus aplicaciones para el Plan de Ordenamiento Espacial Marino.	Analizar los procesos, impactos y riesgos a partir de la relación proceso-forma en la Zona Costera (playas y estuarios) y Marina (plataforma continental interna), en varias escalas espaciales y temporales, con aplicaciones en la Ordenación Espacial Marina.
12. Ecología y sistemática de invertebrados marinos con énfasis en moluscos.	Desarrollo de proyectos con ecología y sistemática de invertebrados marinos con énfasis en moluscos.
13. Evolución y Ecología Molecular Marina.	Genética evolutiva, poblacional y aplicada de organismos marinos.
14. Ecología pesquera, ecología marina y dinámica de poblaciones con énfasis en peces, tortugas y mamíferos marinos	Caracterización, gestión y sustentabilidad de las pesquerías, interacciones ecológicas, estudios de edad y crecimiento, reproducción y alimentación (considerando los microplásticos) con énfasis en peces (marinos o de estuario), tortugas y mamíferos marinos.
15. Planificación y gestión socioespacial de unidades de conservación en espacios costeros y marinos: sostenibilidad, desarrollo y cultura.	Análisis de políticas de planificación y manejo de Unidades de Conservación ubicadas en espacios costeros y marinos, con énfasis en sus potencialidades, limitaciones, manejo y correlaciones con las dinámicas socioculturales.
16. Dinámica pesquera en ecosistemas acuáticos continentales, costeros y marinos.	Desarrollo de estudios que involucren la dinámica de la pesca artesanal a través de un enfoque ecosistémico: organización social, prácticas empleadas, uso de recursos, etnoconocimiento, cadena productiva, seguridad alimentaria, sustentabilidad y ciencia ciudadana.
17. Oceanografía satelital con énfasis en la misión SWOT (Surface Water and Ocean Topography).	Investigación, desarrollo y seguimiento de los cambios locales del nivel del mar en la interfaz tierra-mar basados en la misión SWOT (Surface Water and Ocean Topography).
18. Biogeoquímica del carbono y de metales	Evaluar el comportamiento biogeoquímico de la materia orgánica portadora de metales.
19. Evaluación ambiental, seguridad alimentaria y social de la contaminación por petróleo en la costa noreste.	Evaluación ambiental utilizando como indicadores los niveles de hidrocarburos del petróleo. Estudios de niveles de hidrocarburos de petróleo en organismos comerciales (peces, mariscos y crustáceos) para evaluar la bioacumulación y el riesgo alimentario. Evaluar los impactos sociales en las comunidades pesqueras.
20. Estructura y función de las comunidades planctónicas (protistas, bacterias y fitoplancton).	Evaluar aspectos ecológicos, incluyendo estructura, función, interacciones bióticas e influencia de factores abióticos sobre las comunidades planctónicas (protistas, bacterias y fitoplancton) en sistemas estuarinos, utilizando técnicas de biología molecular.

21. Ecología del zooplancton y ictioplancton en ambientes costeros	Analizar la diversidad y la distribución del zooplancton y ictioplancton en entornos costeros.
22. Ecología y impactos en arrecifes de coral.	Analizar aspectos de la ecología (presencia, estructura y servicios de los ecosistemas) y de los impactos como el cambio climático y las especies invasoras que afectan a los arrecifes de coral.
23. Gestión y conservación de ambientes costeros y marinos.	Evaluar los procesos de gobernanza, impactos ambientales y sus efectos sobre la conservación de ambientes naturales costeros y marinos.
24. Conservación de vertebrados marinos en peligro de extinción (enfoque en tiburones y rayas)	Caracterizar la biodiversidad y determinar las prioridades de conservación (enfoque en tiburones y rayas).
25. Estructura comunitaria de macrofauna bentónica de playas oceánicas arenosas.	Realizar estudios sobre las relaciones entre el ambiente físico de las playas de arena en la costa del estado de Ceará y los patrones de la comunidad de macrofauna bentónica asociada a estos ambientes, observando también los posibles efectos de los cambios climáticos en los ecosistemas.
26. Biología reproductiva y dinámica poblacional de moluscos marinos y estuarinos frente a las costas de Ceará.	Caracterizar la gametogénesis y etapas de desarrollo gonadal de diferentes especies de moluscos bivalvos y gasterópodos de áreas marinas y estuarinas, correlacionando las etapas del ciclo reproductivo con los parámetros ambientales de la región. La dinámica poblacional de los moluscos comestibles explotados enfatiza aspectos relacionados con el crecimiento, la mortalidad y el reclutamiento, evaluando además el nivel de explotación de las poblaciones en ambientes costeros.
27. Fuente, vía y sumidero: un enfoque holístico para comprender la contaminación plástica en la costa brasileña.	Este proyecto proporcionará a distintas regiones costeras de Brasil una evaluación integral de microplásticos en agua, sedimentos, peces, invertebrados, aguas pluviales y efluentes de aguas residuales.

## 2. De la inscripción

2.1. Las inscripciones se realizarán entre el 07/10/2022 y el 02/12/2022.

2.2. Las inscripciones deberán realizarse en dos etapas sucesivas y obligatorias:

2.2.1. El candidato deberá realizar su registro/inscripción electrónica en el Sistema Integrado de Gestión de Actividades Académicas (SIGAA), de la Universidad Federal de Ceará, ([https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S](https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S)), llenando el formulario disponible;

2.2.2. Al inscribirse, el candidato debe enviar **en un único archivo PDF (máximo 8 MB)** toda la documentación que figura en el punto 2.4 de esta llamada, al correo electrónico [selecaooppgemt@ufc.br](mailto:selecaooppgemt@ufc.br) hasta las 23:59h del último día de inscripción (02/10/2022). No se recibirán documentos impresos en la secretaría del programa de posgrado. Después del plazo final de la inscripción no se aceptarán más documentos, ni personalmente ni online.

La aprobación de la inscripción del candidato está sujeta al cumplimiento de las instrucciones de los puntos 2.2.1. y 2.2.2, enumerados anteriormente. Las informaciones sobre la aceptación o rechazo de las candidaturas serán dispuestas vía e-mail, a través del

SIGAA y en la página web del Instituto de Ciencias del Mar (Labomar) de la UFC (Fortaleza, Brasil), por lo que se resalta que es de entera responsabilidad del candidato el registro de **un e-mail válido** en el formulario electrónico de inscripción.

**2.3.** Podrán matricularse en la **maestría** candidatos que tengan curso de graduación de duración plena en Brasil o en el Exterior. Para candidatos al **doctorado**, se requiere el título de maestría obtenido en Brasil o en el Exterior, a ser comprobado en la matrícula, en el caso de aprobación en esta selección.

**2.4.** Documentos Requeridos:

La homologación de la inscripción del candidato estará condicionada a la presentación de todos los documentos, legibles, sin borrones y sin necesidad de autenticación, en un solo archivo PDF para ser enviado al correo electrónico [selecaoppgcmt@ufc.br](mailto:selecaoppgcmt@ufc.br) en el momento del registro, descritos abajo:

- Ficha de inscripción (Anexo I) debidamente llena y firmada por el candidato;
- Resumen de la propuesta de proyecto (UNA página A4; título y texto sin citas e incluyendo la justificación, los objetivos propuestos y los resultados esperados);
- Para los candidatos a maestría, Copia del Diploma de Graduación (o declaración de la Coordinación del Curso de que el alumno es concluyente). En el caso de los candidatos al doctorado, los documentos comprobantes de la graduación y la maestría.
- Currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br>) o *Curriculum Vitae* similar, actualizado y debidamente comprobado con copia de los documentos referentes a los ítems que se señalan en la ficha de evaluación de currículo (Anexo II);
- Los comprobantes correspondientes a cada ítem del currículo deben ser **numerados** y anexados después del currículo siguiendo **rigurosamente** el orden presentado;
- Ficha de evaluación del currículo (Anexo II) debidamente llena considerando sólo la producción de los últimos 5 años (2018 a 2022), firmada por el candidato;
- Copia de documento de identidad o Pasaporte, con foto.

**2.5.** Sólo los candidatos que presenten la documentación exigida dentro del plazo previsto en el ítem 2.2.2 de esta convocatoria tendrán las inscripciones homologadas por la coordinación.

**2.6.** No se aceptarán solicitudes de inscripción con documentación incompleta, pudiendo todavía ser rechazada la solicitud del candidato que no cumpla con los términos establecidos en esta convocatoria.

**2.7.** Los candidatos tendrán dos días hábiles después de la homologación de las inscripciones para presentar recursos de apelación de los resultados en el caso de rechazo. No se aceptarán documentos enviados después del plazo final de inscripción.

### **3. De la selección**

**3.1.** La selección de los candidatos se realizará por una Comisión de Selección, nombrada por el colegiado del Programa de Posgrado después de la homologación de las inscripciones y compuesta por profesores doctores del PPGCMT. La lista nominal de los componentes de la mesa examinadora responsable de la selección de candidatos será publicada en la página del PPGCMT (<https://ppgcmt.ufc.br/pt/>) dentro de las 48 horas anteriores al inicio del proceso de selección, período durante el cual se recibirán



eventuales recursos.

**3.2.** La prueba escrita y eliminatoria de conocimientos específicos se aplicará a **distancia**, en la fecha indicada en el punto 3.17 de este aviso público. Los procedimientos para la aplicación de la prueba de forma remota se darán a conocer a todos los inscritos en su momento. El programa no se hace responsable de los problemas de conexión.

**3.3.** Los candidatos pueden elegir hacer la prueba en portugués, español o inglés (preguntas y respuestas), a petición del solicitante por escrito en el Formulario de inscripción (Anexo I).

#### *Selección para el Doctorado*

**3.4.** La selección de los candidatos para el nivel de doctorado tendrá dos etapas: (1) la prueba de conocimientos específicos en Ciencias Marinas Tropicales, de carácter eliminatorio, y (2) el análisis del *Curriculum vitae*, de carácter clasificatorio. Para el desempeño en cada una de las dos etapas se asignará una nota en una escala de 0,0 (cero) a 10,0 (diez). La nota mínima para la aprobación en la etapa eliminatoria (etapa 1) es 7,0 (siete). El resultado del candidato será la media ponderada de las dos notas de evaluación teniendo en cuenta el peso de 5,0 para la etapa (1), y el peso de 5,0 para la etapa (2).

**3.5.** La prueba de conocimientos específicos evaluará los conocimientos previos del candidato a través de preguntas para las cuales se debe desarrollar una respuesta. Los criterios de evaluación serán: capacidad de síntesis y claridad de expresión (4 puntos); adecuación y coherencia de las respuestas (6 puntos). La prueba tendrá una duración de tres horas.

**3.6.** El contenido a ser evaluado en la prueba escrita así como la bibliografía recomendada para la selección están disponibles en la página del programa de posgrado - PPGCMT (link: <https://ppgcmt.ufc.br/es/>).

#### *Selección para la Maestría*

**3.7.** La selección de los candidatos a nivel de maestría tendrá dos etapas: (1) la prueba de conocimientos específicos en Ciencias Marinas Tropicales de carácter eliminatorio, y (2) el análisis del curriculum vitae, de carácter clasificatorio. Para el desempeño en cada una de las dos etapas se asignará una nota en una escala de 0,0 (cero) a 10,0 (diez). La nota mínima para la aprobación en la etapa eliminatoria (etapa 1) es 7,0 (siete). El resultado del candidato será la media ponderada de las dos notas de evaluación teniendo en cuenta el peso de 6,0 para la etapa (1), y el peso de 4,0 para la etapa (2).

**3.8.** La prueba de conocimientos específicos evaluará los conocimientos previos del candidato a través de preguntas que requieren el desarrollo de una respuesta. Los criterios de evaluación serán: capacidad de síntesis y claridad de expresión (6 puntos); adecuación y coherencia de las respuestas (4 puntos). La prueba tendrá una duración de tres horas.

**3.9.** El contenido de la prueba escrita así como la bibliografía recomendada para la selección están disponibles en la página del programa de posgrado - PPGCMT (link: <https://ppgcmt.ufc.br/es/>).

### ***Disposiciones generales***

**3.10.** Para el análisis de currículo se utilizará la Ficha de Evaluación de Currículo (Anexo II), considerando la producción de los últimos 5 años (2018 a 2022). Los puntos solicitados por el candidato en la ficha serán concedidos o no por los examinadores, con base en la documentación comprobatoria.

**3.11.** El anuncio de los resultados finales se hará, necesariamente, en orden descendiente de las calificaciones finales, por área de concentración/línea de investigación/área de estudio/áreas temáticas, cuando corresponda, con la indicación del resultado de la siguiente manera: "aprobado y clasificado" o "aprobado, pero no clasificado" o "reprobado".

**3.12.** El candidato que necesite atención especial en Brasil, de acuerdo con la Ley n°7.853 / 1989 y el Artículo 27, incisos I y II del Decreto n° 3.298/1999, podrá solicitar condición especial para la realización de las pruebas. Para ello, deberá: a) en el acto de la inscripción *online*, indicar la condición de solicitante de atención especial, por medio de requisición de atención especial; b) adjuntar, obligatoriamente, a los documentos solicitados en el ítem 2.4, la requisición de atención especial y diagnóstico médico, con indicación del tipo de discapacidad de la cual es portador y/o con especificación de sus necesidades en cuanto a la atención personalizada. En el citado diagnóstico médico, deberán constar el nombre del médico que suministró el documento, teléfono de contacto y el registro profesional del médico. Se podrán solicitar: b.1) en caso de deficiencia visual: Dosvox, prueba ampliada (fuente 24), prueba en Braille, lector; b.2) en el caso de falta completa de audición: intérprete en Libras (Libras no substituye la lectura en portugués); b.3) en el caso de deficiencia física que imposibilite el llenado de la Hoja-Respuesta: transcriptor; b.4) en caso de dificultad acentuada de locomoción: espacio adecuado.

**3.13.** De acuerdo con la Ley n° 7.853/1989, el tiempo de realización de las pruebas se incrementará una hora para las personas con discapacidad que hayan solicitado atención especial prevista en los apartados 'b.1', 'b.2' y 'b.3' del subíndice anterior.

**3.14.** El candidato con discapacidad que necesite de atención especial en Brasil y no adjunte el diagnóstico médico o no cumpla los procedimientos, los plazos y los horarios establecidos en los subtítulos de este Edital quedará imposibilitado de realizar las pruebas en condiciones especiales. El diagnóstico médico debe contener también el nombre legible y el Documento del candidato.

**3.15.** La atención a las condiciones solicitadas en la requisición de atención especial quedará sujeta al análisis de viabilidad y razonabilidad de la solicitud.

**3.16.** Los candidatos que se clasifican como casos de emergencia, siempre que estén hospitalizados, o las mujeres lactantes que deseen solicitar atención especial deben enviar una solicitud con la documentación de respaldo al correo electrónico [selecaoppgmt@ufc.br](mailto:selecaoppgmt@ufc.br), hasta 72 horas hábiles antes de la realización de las pruebas. En ningún caso la coordinación del Programa de Posgrado en Ciencias Marinas Tropicales atenderá solicitudes de asistencia especial fuera de las instalaciones de la Universidad Federal de Ceará.

## 3.17. El proceso de selección seguirá el siguiente calendario:

Evento	Fechas	Hora (Fortaleza, Brasil - (GMT- 3))	Local
Período de inscripción.	07/10/2022 a 02/12/2022	La inscripción procede <i>online</i>	En el link: <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> (ficha Procesos Selectivos <i>Stricto sensu</i> ); En el link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a> Enviar la documentación al correo electrónico: <a href="mailto:selecao_ppgcm@ufc.br">selecao_ppgcm@ufc.br</a>
Resultado de la homologación de las inscripciones.	09/12/2022	Antes de las 18:00h	Correo electrónico registrado en <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> ; En el link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a>
Período para la presentación de recursos de apelación en relación a las inscripciones.	12 y 13/12 2022	Hasta las 23:59h de la fecha límite (13/12/2022)	Exclusivamente vía e-mail: <a href="mailto:selecao_ppgcm@ufc.br">selecao_ppgcm@ufc.br</a>
Prueba de Conocimientos Específicos.	06/01/2023	Desde las 08:00h hasta las 11:00h	<b>A distancia (online)</b>
Resultado de la primera etapa.	13/01/2023	Antes de las 18:00h	Exclusivamente en: <a href="https://ppgcmt.ufc.br/pt/">https://ppgcmt.ufc.br/pt/</a>
Período para la presentación de recurso de apelación en relación a las pruebas de conocimiento.	16 y 17/01/2023	Hasta las 23:59h del día límite (17/01/2023)	Exclusivamente vía e-mail: <a href="mailto:selecao_ppgcm@ufc.br">selecao_ppgcm@ufc.br</a>
Resultado del análisis de Currículo.	20/01/2023	Antes de las 18:00h	En el link: <a href="https://ppgcmt.ufc.br/pt/">https://ppgcmt.ufc.br/pt/</a>
Período para la presentación de recurso de apelación relativo al análisis de Currículo.	23 y 24/01/2023	Hasta las 23:59h del día límite (124/01/2023)	Exclusivamente vía e-mail <a href="mailto:selecao_ppgcm@ufc.br">selecao_ppgcm@ufc.br</a>
Resultado Final.	25/01/2023	Antes de las 18:00h	En el link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a>
Período para presentación de recurso de apelación relativo al resultado final.	26/01 a 01/02/2023	Hasta las 23:59h del día límite (01/02/2023)	Exclusivamente vía e-mail: <a href="mailto:selecao_ppgcm@ufc.br">selecao_ppgcm@ufc.br</a>
Respuestas a los recursos de apelación presentados.	Hasta 03/02/2023	Antes de las 18:00h	Exclusivamente vía e-mail del candidato registrado en SIGAA
Homologación del resultado y divulgación.	06/02/2023	Antes de las 18:00h	En el link: <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a>

			(ficha Procesos Selectivos <i>Stricto sensu</i> ); En el link: <a href="http://www.ppgcmt.ufc.br">http://www.ppgcmt.ufc.br</a>
--	--	--	---

#### 4. De la Clasificación

4.1. Los candidatos serán clasificados en orden decreciente de nota final calculada conforme los ítems 3.4 y 3.7. Los candidatos ingresarán en el programa, en orden decreciente de media, hasta completar el número de plazas especificado en esta convocatoria. Los demás candidatos, serán clasificados por orden decreciente de media, para ingresar en caso de que haya renuncia de vacante(s).

4.2. En caso de empate en la media final, los criterios de desempate, por orden de prioridad, serán los siguientes:

- a) Mayor nota en el currículo;
- b) Tiempo de actuación en el área de Ciencias Marinas;
- c) Ejercicio de docencia con experiencia comprobada;
- d) Mayor edad.

4.3. Será descalificado el candidato que deje de cumplir cualquiera de los ítems de esta convocatoria y/o no presente la documentación exigida en el plazo determinado.

4.4. El resultado final será publicado como máximo a las 18:00h del 06 de febrero de 2023, en la página web del PPGCMT (<https://ppgcmt.ufc.br/es/>) y en el sistema SIGAA (página web <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public>).

#### 5. De las disposiciones finales

5.1. La admisión de un recurso administrativo, por motivos de legalidad y de mérito, debe seguir las normas vigentes en Brasil y en la UFC. El recurso debe ser presentado formalmente, **exclusivamente** a través de un formulario específico para recursos disponible en la página del PPGCMT (link: <https://ppgcmt.ufc.br/pt/processo-seletivo/>), debidamente lleno y firmado, conteniendo argumentos y justificación, dentro de los dos días hábiles siguientes al anuncio de los resultados de las pruebas o cinco días hábiles a partir de la fecha del anuncio del resultado final. El recurso debe ser dirigido al comité de selección por correo electrónico [selecao@ppgcmt@ufc.br](mailto:selecao@ppgcmt@ufc.br). La respuesta al recurso será enviada al correo electrónico incluido por el candidato en la solicitud de inscripción, dentro del plazo señalado en el aviso. Si el recurso interpuesto contra una prueba eliminatoria es admitido por el comité de selección, el candidato tendrá derecho a presentarse a todas las pruebas del proceso de selección en las que no haya participado por motivo de la eliminación. En este caso, el calendario del examen debe ser divulgado junto con el resultado de la apelación.

5.2. Los actos a ser practicados a lo largo del proceso selectivo (inscripción, solicitud de vista de las pruebas, presentación de recursos de apelación, suministro de documentos y formulación de requisiciones diversas) podrán ser realizados presencialmente por un procurador designado por el candidato por medio de representación simple.

5.3. En el caso de que candidatos clasificados renuncien a su vacante, quedará a criterio de la Coordinación del Programa convocar a otros candidatos, respetando el orden

decreciente de clasificación.

**5.4.** La Coordinación del Programa de Postgrado en Ciencias Marinas Tropicales **NO** asegura la concesión de becas de estudio a los candidatos seleccionados. La concesión de becas depende de la oferta de las mismas por los órganos de fomento y de la clasificación de los candidatos.

**5.5.** Esta convocatoria tendrá validez hasta la homologación del resultado final por el colegiado del PPGCMT, o modificación publicada por la coordinación del PPGCMT.

**5.6.** Sólo la convocatoria homologada por el colegiado del curso y aprobada por la Pro-Rectoría de Investigación y Posgrado de la UFC, y con el visto de la Coordinación del PPGCMT es considerada válida y oficial.

**5.7.** En atención a la resolución N° 14/CEPE de octubre de 2013 los siguientes puntos deben ser considerados al realizar el proceso selectivo:

**5.7.1.** La banca del proceso selectivo deberá firmar, antes del inicio de las pruebas, una declaración de inexistencia de impedimento o de sospecha, en los términos de la legislación vigente, en relación a los candidatos participantes del proceso selectivo.

**5.7.2.** Cuando sea solicitado por los candidatos, la banca deberá proporcionar, posteriormente a la realización de la prueba, una respuesta espejo de la prueba escrita, previamente elaborada y que identifique los puntos a ser abordados o explicados por los candidatos en cada pregunta.

**5.8.** Los casos omisos en la presente convocatoria serán dirimidos por la Coordinación del Programa de Posgrado en Ciencias Marinas Tropicales de la UFC, oídas las Comisiones de Selección y los respectivos interesados.

Fortaleza, 6 de octubre de 2022.

**Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos**

Coordinador del Programa de Posgrado en Ciencias Marinas Tropicales  
Instituto de Ciencias del Mar - Universidad Federal de Ceará

## ANEXO I

**PPGCMT - LABOMAR -UFC**  
**Selección Convocatoria 04/2022**

**Formulario de Inscripción**

( ) Maestría

( ) Doctorado

**Datos personales**

Nombre del candidato \_\_\_\_\_

Nombre Social \_\_\_\_\_

Identidad/Pasaporte n° \_\_\_\_\_ Fecha de nacimiento \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_,

Ciudad de Nacimiento \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ n°.

Apto \_\_\_\_\_ Sector \_\_\_\_\_ Cód. Postal \_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Teléfono ( ) \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

**Formación**

Curso de Pregrado: \_\_\_\_\_ Licenciatura ( ) Bachillerato ( )

Institución: \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_\_

Título de Maestría: \_\_\_\_\_

Año de obtención del título: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

**Actividad Profesional**

Cargo o Función

Empleador \_\_\_\_\_

Dirección de empleo: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Desea realizar la prueba en**

( ) Fortaleza, Brasil

( ) Otra ciudad

En el caso de elegir "Otra ciudad", favor informar ciudad y país:

\_\_\_\_\_

**Desea realizar la prueba en**

( ) Portugués ( ) Español ( ) Inglés

Proyecto de investigación en el que pretende desarrollar la tesis (indique hasta **tres** proyectos según la convocatoria - Cuadro 1)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*Declaro tener total conocimiento del contenido del Edital de Selección, estando de acuerdo con las condiciones establecidas.*

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

ANEXO II  
**PPGCMT - LABOMAR – UFC**  
**Selección Edital 04/2022**  
***Ficha de Evaluación de Currículo***

Rellene sólo la columna referente a puntos solicitados, basado en la documentación comprobatoria, considerando sólo la producción de los últimos 5 años (2018-2022).

1. Los puntos serán concedidos o no por la comisión de selección con base en la documentación comprobatoria.
2. Para los ítems identificados con “ \* ”, la puntuación es doble si el candidato es el primer autor.
3. En caso necesario, incluya aclaraciones sobre elementos específicos en hojas adjuntas al currículo.
4. La puntuación máxima para el Master es de 17 puntos y el Doctorado es de 39 puntos, que es el grado 10.0 (diez).

Ítem	Puntos Solicitados	Puntos Concedidos
1. Licenciatura en Ciencias del Mar o campo relacionado (7 puntos hasta el máximo de 7 puntos).		
2. Maestría em Ciencias del Mar o campo relacionado (10 puntos hasta el máximo de 10 puntos)		
3. Experiencia profesional en el área de Ciencias Marinas o área afín, incluyendo actividad docente <sup>3</sup> (0,5 puntos/año de actividad, hasta un máximo de 2,0 puntos)		
4. Profesional perteneciente al sector público (federal, estatal o municipal) o privado activo hasta la fecha de inscripción (2.0 puntos para graduados; 4.0 puntos para mestres) <sup>4</sup>		
5. Especialización/perfeccionamiento con defensa de trabajo de conclusión (2,0 puntos por curso hasta un máximo de 2,0 puntos)		
6. Beca de iniciación científica, extensión, PET, intercambio o investigación por fundación (1,0 punto por año completo hasta un máximo de 2,0 puntos)		
7. Monitoria (preparatoria) con apoyo en disciplinas de pregrado (1,0 punto por año completo hasta un máximo de 2,0 puntos)		
8. Resúmenes simples o expandidos en eventos (0,5 punto/resumen hasta un máximo de 5,0 puntos)		
9. Trabajo científico en revista indexada en el Qualis-CAPES 2016 del área de Ciencias Ambientales en el intervalo A1-B1 (3,0 puntos/trabajo hasta un máximo de 12,0 puntos)*		
10. Trabajo científico en revista indexada en el Qualis-CAPES 2016 del área de Ciencias Ambientales en el intervalo B2-B5 (1,0 punto/trabajo hasta un máximo de 3,0 puntos)*		
11. Trabajo científico en revista indexada en el Qualis-CAPES 2016 de otras áreas (1,0 punto/trabajo hasta un		



máximo de 2,0 puntos)*		
12. Capítulo de libro científico/didáctico con ISBN (1,0 punto/capítulo hasta un máximo de 3,0 puntos)*		
13. Libro científico/didáctico con ISBN (3,0 puntos/libro hasta un máximo de 6,0 puntos)*		
14. Orientación de Monitoria (preparatoría) , Iniciación científica y/o trabajos de conclusión de curso (0,5 puntos/orientación hasta un máximo de 2 puntos)		
15. Participación en banca de monografía de pregrado (0,5 puntos/banca hasta un máximo de 1,0 punto)		
16. Premio institucional por actividad científica (1,0 punto/premio hasta un máximo de 2 puntos).		
<b>TOTAL</b>		

Nombre:

Firma:

Lugar y Fecha:

<sup>3</sup> Las prácticas curriculares y/o extracurriculares realizadas durante el período de graduación no serán consideradas como experiencia profesional.

<sup>4</sup> Los candidatos que estén empleados en el sector público o privado no podrán acumular el cobro de becas con los ingresos del cargo ocupado.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR – LABOMAR POSTGRADUATE  
PROGRAM IN TROPICAL MARINE SCIENCES - PPGCMT**

**CALL N° 04/2022 – SELECTION FOR MASTER’S AND DOCTORAL STUDIES**

The Coordination of the Postgraduate Program in Tropical Marine Sciences (PPGCMT) of the Federal University of Ceará (UFC) announces the call for the selection of up to **6 (six) vacancies for Masters’** and **7 (seven) vacancies** for the **Doctorate** program, for admission to the academic semester of 2023.1.

**1. Research lines**

This call includes the research lines of the PPGCMT for doctoral studies belonging to the concentration area Science, Technology, and Coastal and Oceanic Management, namely:

- Dynamics of Coastal and Oceanic Environmental Processes;
- Prospecting, Management, and Conservation of Coastal and Ocean Resources;
- Analysis, Monitoring, and Management of Coastal and Oceanic Impacts.

The available research projects, which are included in the aforementioned lines of research are listed in the tables below:

**Table 1 - Research projects for Master’s**

<b>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1. Ecology, recovery, conservation, and management of mangroves.	Development of projects about the ecology of mangrove benthic organisms, interspecific interactions and ecology of mangrove populations and communities, as a baseline for conservation, management and recovery efforts.
2. Ecology, systematics, and biogeography of Crustacea.	Development of projects with crustacean ecology, as well as systematics and biogeography.
3. Estuarine Biogeochemistry.	Assessment of carbon cycle in natural and anthropogenic ecosystems.
4. Processes and impacts in the Coastal and Marine Zone and their applications for Marine Spatial Planning.	Analyze the processes, impacts and hazards based on the process-form relationship in the Coastal (beaches and estuaries) and Marine (Inner continental shelf) Zones, at varied spatial and temporal scales, with applications to Marine Spatial Planning.

5. Economic valuation of marine ecosystem services in Fortaleza, Ceará, Brazil.	Estimate the economic value of marine ecosystem services in Fortaleza (Ceará, Brazil), linking values to national accounts and quantifying how benefits are distributed.
6. Quali-quantitative characterization of microplastics in an estuary of the Brazilian semi-arid coast.	To carry out a qualitative-quantitative survey of the occurrence of microplastics in an estuary on the Brazilian semi-arid coast.
7. The impacts of litter on coastal and marine environments.	The aim is to evaluate the impacts of litter on coastal and marine zones and contribute to improve management of these environments.
8. Assessment of aeolian environments' vulnerability.	The aim is to evaluate the vulnerability of coastal dunes to natural and anthropic processes.
9. Pollution of Ceará beaches by cigarette butts.	To evaluate the pollution by cigarette butts on beaches in Ceará, correlating this form of pollution with the social, cultural and sanitary aspects of the study areas.
10. Historical ecology, understanding the present through the past's data.	We will study the data collected from the literature and raw data of distribution, biomass and biodiversity of different key species from the past, comparing them with current data. This will allow us to understand changes in biogeochemical cycles, the impact of species on the food chain and their role in the complexity of marine systems.
11. Assessment of Blue Carbon in the Inner continental shelf of Fortaleza.	Using ROV (Remotely Operated Vehicle) images and their subsequent treatment, we will study the biomass of hard substrate marine forests and their ability to immobilize carbon.
12. Ocean Numerical Modelling.	Understand coastal and estuarine circulation processes, pollutant dispersion and ecological connectivity between the coastal and oceanic region using numerical modelling tools.
13. Forensic environmental geochemistry integrated to the investigation of weathering effects and the potential contaminant of oil spills off the coast of Ceará.	Investigate the oil spills that have hit the coast of the State of Ceará since 2019 in a forensic environmental geochemistry approach, focusing on their origins, the acting weathering effects, and the contaminating compounds generated by the weathering processes.
14. Biology and fisheries of marine resources.	Research on feeding, reproduction, growth, and migration patterns of marine fishery resources, as well as stock prospection and fishing methods.
15. Ecology and systematics of marine invertebrates with an emphasis on molluscs.	Development of projects with ecology and systematics of marine invertebrates with an emphasis on molluscs.
16. Functional diversity in estuarine metacommunities.	Assess the functional structure of estuarine species, quantifying ecological strategies and their effects on ecosystem functioning.
17. Marine Molecular Ecology and Evolution.	Evolutionary, population and applied genetics of marine organisms.

18. Fisheries ecology, marine ecology, and population dynamics with a focus on fish, turtles and marine mammals.	Characterization, management and sustainability of fisheries, ecological interactions, age and growth studies, reproduction and feeding (considering microplastics) with emphasis on fish (marine or estuarine), turtles and marine mammals.
19. Planning and socio-spatial management of Conservation Units in coastal and marine spaces: sustainability, development and culture.	Analysis of planning and management policies of Conservation Units located in coastal and marine spaces, with emphasis on their potential, limitations, management and correlations with sociocultural dynamics.
20. Nutrition and feeding of farmed marine shrimp	Optimal dietary crude protein and methionine levels for juvenile <i>Litopenaeus vannamei</i> in response to water salinity
21. Environmental perception of human native communities about the socio-environmental impacts on coastal and marine spaces.	To characterize and analyze, through social cartography tools, interviews and other methods linked to the discourse of the collective subject, the perception of socio-environmental impacts by traditional coastal communities.
22. Hydrophobic organic contaminants (COHs) in coastal environments	Assess the levels and distribution of hydrophobic organic contaminants in coastal environments, as well as determine sources of emissions and estimate ecological impact.
23. Environmental, food security and social assessment of oil pollution on the northeast coast.	Environmental assessment using the levels of petroleum hydrocarbons as indicators. Studies of petroleum hydrocarbon levels in commercial organisms (fish, shellfish and crustaceans) in order to assess bioaccumulation and food risk. Assess social impacts on fishing communities.
24. Zooplankton ecology in coastal environments	Analyze the diversity and distribution of zooplankton in coastal environments.
25. Ecology and impacts on coral reefs	Analyze aspects of ecology (occurrence, structure and ecosystem services) and of impacts such as climate change and invasive species affecting coral reefs
26. Fishery dynamics in continental, coastal and marine aquatic ecosystems.	Development of studies involving the dynamics of artisanal fisheries through an ecosystem approach: social organization, practices employed, use of resources, ethnoknowledge, production chain, food security, sustainability and citizen science.
27. Spatial hydrology with emphasis on the SWOT (Surface Water and Ocean Topography) mission.	The aim is to study terrestrial surface waters, focusing on reservoirs in the Brazilian northeast region, as well as measure and understand how these water bodies change over time.
28. Conservation of endangered marine vertebrates (focus on sharks and rays).	Characterize biodiversity and determine conservation priorities (focus on sharks and rays).

29. Community structure of benthic macrofauna of sandy ocean beaches.	To carry out studies on the relationships between the physical environment of sandy beaches on the coast of Ceará and the patterns of the benthic macrofauna community associated with these environments, also observing the possible effects of climate change on sandy beaches ecosystems.
30. Reproductive biology and population dynamics of marine and estuarine molluscs off the coast of Ceará.	Carry out studies on gametogenesis and stages of gonadal development of different species of bivalve molluscs and gastropods from marine and estuarine areas, correlating the stages of the reproduction cycle with the environmental parameters of the region. Population dynamics of exploited edible molluscs with emphasis on aspects related to growth, mortality and recruitment, also evaluating the level of exploitation of these resources in coastal environments.
31. Water quality evaluation and monitoring at the Sabiaguaba Gastronomic pole located in the Cocó River estuary.	The recent inauguration of the Sabiaguaba gastronomic center located in the Cocó River estuary provided to the citizens of Fortaleza a new space for leisure in the city. This site is already being occupied by bathers, however has no accessible data regarding water quality. This subject aims to evaluate the water quality where 1) highly impacted Cocó river waters upstream from Cocó protected area 2) less anthropized water bodies from the Sabiaguaba region and 3) seawater encounters.
32. Water sports as a tool to assess environmental contamination.	In this research and innovation project, samplers will be developed to quantify environmental contaminants such as microplastics and/or organic and inorganic pollutants through the participation of water-sport practitioners. Standardized sampling will be carried out in the estuaries and coast of Northeastern Brazil.

**Table 2 - Research projects for Doctorate**

<b>TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1. Ocean Numerical Modelling.	Understand coastal and estuarine circulation processes, pollutant dispersion and ecological connectivity between the coastal and oceanic region using numerical modelling tools.
2. Economic valuation of marine ecosystem services in Fortaleza, Ceará, Brazil.	Estimate the economic value of marine ecosystem services in Fortaleza (Ceará, Brazil), as a baseline to management decisions.
3. Biology and fisheries of marine resources.	Research on feeding, reproduction, growth, and migration patterns of marine fishery resources, as well as stock prospection and fishing methods.
4. Ecology, recovery, conservation, and management of mangroves.	Development of projects about ecology of mangrove benthic organisms, interspecific interactions and ecology of mangrove populations and communities, as a baseline for conservation, management, and recovery efforts.
5. Ecology, systematics, and biogeography of Crustacea.	Development of projects with crustacean ecology, as well as systematics and biogeography.
6. Functional diversity in estuarine metacommunities.	Assess the functional structure of estuarine species, quantifying ecological strategies and their effects on ecosystem functioning.

7. Use of environmental DNA as a biomonitoring strategy and study of microbial communities in the semi-arid coast.	Using environmental DNA to characterize, with the aid of molecular biology and bioinformatics techniques, the diversity and taxonomic and functional composition of microbial communities.
8. Quali-quantitative evaluation of microplastics from sanitary sewage.	To quantify and characterize seasonally and nicturally the microplastics present in treated sewage discarded in exorheic rivers.
9. Coastal dynamics and litter on the coast.	Understanding the relationship between coastal processes and transport and deposition of litter in coastal and marine environments.
10. Regeneration of tropical habitats using ecosystem functioning know-how.	Several restoration experiments will be carried out considering aspects of marine forestry based on the population structure, connectivity, trophic ecology and biodiversity of Cearà's coastal benthic habitats.
11. Processes and impacts in the Coastal and Marine Zone and their applications for Marine Spatial Planning.	Analyze the processes, impacts and hazards based on the process-form relationship in the Coastal Zone (beaches and estuaries) and Marine (Inner continental shelf), at varied spatial and temporal scales, with applications to Marine Spatial Planning.
12. Ecology and systematics of marine invertebrates with an emphasis on molluscs.	Development of projects with ecology and systematics of marine invertebrates with an emphasis on molluscs.
13. Marine Molecular Ecology and Evolution.	Evolutionary, population and applied genetics of marine organisms.
14. Fisheries ecology, marine ecology and population dynamics with a focus on fish, turtles and marine mammals.	Characterization, management and sustainability of fisheries, ecological interactions, age and growth studies, reproduction and feeding (considering microplastics) with emphasis on fish (marine or estuarine), turtles and marine mammals.
15. Planning and socio-spatial management of Conservation Units in coastal and marine spaces: sustainability, development, and culture	Analysis of planning and management policies of Conservation Units located in coastal and marine spaces, with emphasis on their potential, limitations, management, and correlations with sociocultural dynamics.
16. Fishery dynamics in continental, coastal and marine aquatic ecosystems.	Development of studies involving the dynamics of artisanal fisheries through an ecosystem approach: social organization, practices employed, use of resources, ethnoknowledge, production chain, food security, sustainability and citizen science.
17. Satellite oceanography with emphasis on the SWOT (Surface Water and Ocean Topography) mission.	Research, developing and monitoring of local sea level changes at the land-sea interface based on SWOT (Surface Water and Ocean Topography) mission.
18. Carbon and metals biogeochemistry.	Assess the biogeochemical behavior of organic matter and metals.

19. Environmental, food security and social assessment of oil pollution on the northeast coast.	Environmental assessment using the levels of petroleum hydrocarbons as indicators. Studies of petroleum hydrocarbon levels in commercial organisms (fish, shellfish and crustaceans) in order to assess bioaccumulation and food risk. Assess social impacts on fishing communities.
20. Structure and function of planktonic communities (protists, bacteria and phytoplankton).	Evaluate ecological aspects, including structure, function, biotic interactions and influence of abiotic factors on planktonic communities (protists, bacteria and phytoplankton) in estuarine systems, using molecular biology techniques.
21. Zooplankton and Ichthyoplankton ecology in coastal environments.	Analyze the diversity and distribution of zooplankton and ichthyoplankton in coastal environments.
22. Ecology and impacts on coral reefs.	Analyze aspects of ecology (occurrence, structure and ecosystem services) and of impacts such as climate change and invasive species affecting coral reefs.
23. Management and conservation of marine and coastal environments.	Assessing governance processes, environmental impacts and their influence on the conservation of marine and coastal environments.
24. Conservation of endangered marine vertebrates (focus on sharks and rays).	Characterize biodiversity and determine conservation priorities (focus on sharks and rays).
25. Community structure of benthic macrofauna of sandy ocean beaches.	To carry out studies on the relationships between the physical environment of sandy beaches on the coast of Ceará and the patterns of the benthic macrofauna community associated with these environments, also observing the possible effects of climate change on sandy beaches.
26. Reproductive biology and population dynamics of marine and estuarine molluscs off the coast of Ceará.	Carry out studies on gametogenesis and stages of gonadal development of different species of bivalve molluscs and gastropods from marine and estuarine areas, correlating the stages of the reproduction cycle with the environmental parameters of the region. Population dynamics of exploited edible molluscs with emphasis on aspects related to growth, mortality and recruitment, also evaluating the level of exploitation of these resources in coastal environments.
27. Source, pathway, and sink-A holistic approach to understanding plastic pollution in the Brazilian Coast.	This project will provide for distinct coastal regions of Brazil a comprehensive assessment of microplastics in water, sediment, fish, invertebrate, stormwater, and wastewater effluent.

## 2. Application procedure

2.1. Registration will take place between October 07 and December 02, 2022.

2.2. Applications must be made in two successive and mandatory stages:

2.2.1. The applicant must register online on the Integrated Management System for Academic Activities (SIGAA) of the Federal University of Ceará, ([https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S](https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S)), filling out the available form;

2.2.2 The applicant must send **in a single PDF file (maximum 8MB)** all the

documentation listed in item 2.3 of this announcement to the email [selecaoppgcmt@ufc.br](mailto:selecaoppgcmt@ufc.br) by 23:59 of the deadline for registration (December 2<sup>nd</sup> 2022). No printed documents will be received at the postgraduate program secretariat. After the registration deadline, no additional documents will be accepted in person or online.

Approval of the candidate's registration is subject to compliance with the instructions in items 2.2.1. and 2.2.2, listed above. Information regarding acceptance or rejection of the registrations will be provided by e-mail and at the SIGAA platform. It is the applicant's full responsibility to provide **a valid e-mail in the electronic registration form.**

**2.3.** Graduates who are studying in Brazil or abroad may enroll in the master's degree program. For doctoral candidates, a master's degree obtained in Brazil or abroad is required, to be proven at enrollment, in case of approval.

#### **2.4. Required documents**

The registration homologation must include ALL documents, should be legible, without erasure and without the need for authentication, in a single PDF file to be sent to the email [selecaoppgcmt@ufc.br](mailto:selecaoppgcmt@ufc.br) at the time of registration, detailed below:

- Application form (Annex I), completed accordingly and signed by the candidate;
- Summary Project proposal (One A4 page; title and dissertation text, without citations and including justification, proposed objectives and expected results);
- Copy of the Graduate Diploma and the Master's Course (or declaration of the Coordination of the Course for which the student is conclusive) for Doctorate applicants. For master's degree candidates, only documents related to the graduation are required .
- *Lattes Curriculum vitae* (<http://lattes.cnpq.br>) or similar *Curriculum vitae* updated accordingly, substantiated with a copy of the documents referring to the scoring items in the curriculum evaluation form (Annex II);
- The documents corresponding to each item in the curriculum must be **numbered** and attached after the curriculum following the order presented **rigorously**;
- Curriculum evaluation form (Annex II) completed accordingly considering only the productivity of the last five years (2018 to 2022), signed by the candidate;
- Copy of an ID or Passport with photo.

**2.5.** Only candidates who submit the required documentation within the deadline specified in the item 2.2.2 of this call will have their registration approved by the coordination.

**2.6.** Registered applications with incomplete documentation will not be accepted. Requests that do not comply with the terms established in this public call may also be rejected.

**2.7.** Applicants will have two working days after the homologation of registrations to present appeals to its results in the case of rejection of the applications.

### **3. Selection**

**3.1.** The selection of candidates will be conducted by a selection committee, appointed by the collegiate of the PPGCMT after homologation of inscriptions composed by



professors with Ph.D. degrees. The nominal list of the components of the selection committee responsible for the selection of candidates will be published on the PPGCMT website (<https://ppgcmt.ufc.br/>) within 48 hours before the beginning of the selection process, during which they will be received possible challenges.

**3.2.** Due to the current restrictions on face-to-face activities in the UFC, the written test will be applied **remotely** on the data specified at **item 3.17**. The operationalization of the application of the test remotely will be disclosed to all applicants in due course. The post-graduation program is not responsible for connection problems.

**3.3.** Candidates may choose (questions and answers) to perform the written test in Portuguese, Spanish, or English at the time of registration (Annex I).

### ***Doctoral Level Selection***

**3.4.** The selection of candidates at the doctoral level will take place in two stages: 1) test of specific knowledge in Tropical Marine Sciences (eliminary); and 2) curriculum analysis (classificatory). For performance in each of the two steps, a score will be assigned according to a scale from 0.0 (zero) to 10.0 (ten). The minimum grade to pass in the eliminary stage (stage 1) is 7.0 (seven). The candidate's final grade will be the weighted average of the two assessment grades, considering weight 5.0 for stage 1 and weight 5.0 for stage 2.

**3.5.** The specific knowledge test will evaluate the candidate's prior knowledge through essay questions. The evaluation criteria will be: ability of synthesis and clarity of expression (4 points), and adequacy and consistency of responses (6 points). The test will last three hours.

**3.6.** The content to be evaluated in the written test as well as the recommended bibliography for the selection process are available on the PPGCMT page (<https://ppgcmt.ufc.br/en/>).

### ***Masters Level Selection***

**3.7.** The selection of candidates at the master's level will take place in two stages: 1) test of specific knowledge in Tropical Marine Sciences, (eliminary character, and 2) curriculum analysis (classificatory). For performance in each of the steps, a grade will be assigned on a scale from 0.0 (zero) to 10.0 (ten). The minimum grade to pass the eliminary stage (step 1) is 7.0 (seven). The candidate's final grade will be the weighted average of the two assessment grades, considering weight 6.0 for step (1) and weight 4.0 for step (2).

**3.8.** The specific knowledge test will evaluate the candidate's prior knowledge through essay questions. The evaluation criteria will be: ability of synthesis and clarity of expression (4 points); adequacy and consistency of responses (6 points). The test will last three hours.

**3.9.** The content to be required in the written test as well as the recommended bibliography for the selection process are available on the PPGCMT page (link: <https://ppgcmt.ufc.br/en/>).

### ***General Provisions***

**3.10.** For curriculum analysis, the Curriculum Assessment Form (Annex II) will be used, considering the productivity of the last 5 years (2018 to 2022). The points requested by the applicant in the file will be awarded by the examiners based on the supporting documentation attached on the application.

**3.11.** The announcement of the final results must be made, necessarily, in descending order of the final marks, by concentration area/line of research/field of study/thematic areas, when applicable, with the indication of the result as follows: "approved and classified" or "approved but not classified" or "disapproved".

**3.12.** Candidates who need special assistance in Brazil, in accordance with Law no. 7,853/1989 and Article 27, items I and II of Decree No. 2,998/1999, may request a special condition to attend the tests. To do so, the candidate must: a) at the time of online registration, indicate his or her status as a request or for special service, through a request for special service; b) Attach, compulsorily, to the documents requested in item 2.4, the request for special care and medical report, indicating their type of disability and / or specifying their needs regarding personalized care. In the aforementioned report, the name of the doctor who provided the document, telephone number for contact, and the professional's CRM should be included. They may be requested: b.1) in the case of visual impairment: Dosvox, extended proof (source 24), Braille test, reader; b.2) in the case of full hearing loss: interpreter in Libras (Libras does not replace reading in Portuguese); b.3) in the case of a physical disability that makes it impossible to complete the Answer Sheet: transcriber; b.4) in the case of marked locomotion difficulty: adequate space.

**3.13.** According to Law no. 7,853/1989, the time for the tests will be increased by one hour for people with disabilities who have requested special care under items 'b.1', 'b.2' and 'b.3' of the previous subitem.

**3.14.** Disabled candidates who need special care in Brazil and do not attach the medical report or do not comply with the procedures, deadlines, and schedules established in the subitems of this call will not be able to take the tests in special conditions. The medical report must also contain the legible name and the CPF of the candidate.

**3.15.** The fulfillment of the conditions requested in the special service request will be subject to analysis of feasibility and reasonableness.

**3.16.** Candidates who qualify for emergency cases, as long as they are hospitalized, or breastfeeding women who want to request special care must send a request with supporting documentation to the email [selecaoppgcmt@ufc.br](mailto:selecaoppgcmt@ufc.br), up to 72 working hours before the tests are held. Under no circumstances will the coordination of the Postgraduate Program in Tropical Marine Sciences respond to requests for special assistance outside the premises of the Federal University of Ceará.

3.17. The selection process will occur according to the following schedule:

Event	Dates	Schedule (GMT-3)	Location
Application period	<b>October 07 to December 02 2022</b>	Online registration	Available at <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> (tab Processos Seletivos <i>stricto sensu</i> ); at <a href="https://ppgcmt.ufc.br/en/">https://ppgcmt.ufc.br/en/</a> ; send documentation to email: <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Result of registration homologation	<b>December 09 2022</b>	Before 6pm	E-mail registered in <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> ; at <a href="https://ppgcmt.ufc.br/en/">https://ppgcmt.ufc.br/en/</a>
Period for appeals concerning registrations	<b>December 12 and 13 2022</b>	Until 11:59 pm on the deadline (December 13 2022)	Exclusively via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Specific Knowledge Test	<b>January 06 2023</b>	8am to 11am	Remotely
Result of the first stage	<b>January 13 2023</b>	Before 6pm	At <a href="https://ppgcmt.ufc.br/en/">https://ppgcmt.ufc.br/en/</a>
Period for appeals concerning the specific knowledge test	<b>January 16 and 17 2023</b>	Until 11:59 pm on the deadline (January 17 2023)	Via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Result of curriculum analysis	<b>January 20 2023</b>	Before 6pm	On the link: <a href="https://ppgcmt.ufc.br/en/">https://ppgcmt.ufc.br/en/</a>
Period for presentation of appeals related to curriculum analysis	<b>January 23 and 24 2023</b>	Until 11:59 pm on the deadline (January 24 2023)	Via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Final results	<b>January 25 2023</b>	Before 6pm	At <a href="https://ppgcmt.ufc.br/en/">https://ppgcmt.ufc.br/en/</a>
Period for presentation of appeals related to final result	<b>January 26 to February 01 2023</b>	Until 11:59 pm on the deadline (February 01 2023)	Via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Responses to appeals	<b>Until February 03 2023</b>	Before 6pm	Via e-mail <a href="mailto:selecaoppgcmt@ufc.br">selecaoppgcmt@ufc.br</a>
Homologation of results and dissemination	<b>February 6 2023</b>	Before 6pm	Available at <a href="http://www.si3.ufc.br/sigaa/public">http://www.si3.ufc.br/sigaa/public</a> (Processos Seletivos <i>stricto sensu</i> ); at <a href="https://ppgcmt.ufc.br/en/">https://ppgcmt.ufc.br/en/</a>

#### 4. Classification

**4.1.** Candidates will be ranked in descending order of final grade calculated according to Items 3.4 and 3.7. Candidates will enter the program, in decreasing order of average, until the number of new students specified in this call be filled. The other candidates will be classified in descending order of average, to enter if there is a vacancy.

**4.2.** In case of a tie in the final average, the tiebreaker criteria, in order of priority, will be the following:

- a) Higher curriculum score;
- b) Time of work in the Marine Sciences area;
- c) Exercise of teaching with proven experience;
- d) Older.

**4.3.** The candidate will be disqualified if he/she fails to comply with any of the items in this call and/or fail to submit the required documentation within the specified period.

The final result will be published before 6pm, on February 06 2023, on the PPGCMT website (<http://www.ppgcmt.ufc.br>), and in the SIGAA system (in the link <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public>).

## **5. Final provisions**

**5.1.** The admission of an administrative appeal, on grounds of legality and merit, must follow the rules in force in Brazil and in the UFC. The appeal must be formally filled, **exclusively** through a specific form for appeals available on the PPGCMT page (link: <https://ppgcmt.ufc.br/pt/processo-seletivo/>), duly dated and signed, containing arguments and justification, within two working days after the publication of the results of the tests or five working days from the date of publication of the final result. The appeal must be addressed to the selection committee by e-mail [selecao\\_ppgcmt@ufc.br](mailto:selecao_ppgcmt@ufc.br). The response to the appeal will be sent to the e-mail registered in the application within the deadline specified in the notice. If the appeal lodged against an eliminatory test is accepted by the selection committee, the candidate will have the right to take all the tests of the selection process in which he has not participated due to the elimination. In this case, the exam timetable must be disclosed together with the result of the appeal.

**5.2.** The acts to be conducted throughout the selection process (registration, request for hearing, presentation of appeals, supply of documents, and formulation of various requirements) may be carried out in person by a proxy constituted by the candidate by means of a simple proxy.

**5.3.** In the case of withdrawal of classified candidates, it will be at the discretion of the Coordination of the Program to call other candidates, respecting the decreasing classification order.

**5.4.** The Coordination of the Postgraduate Program in Tropical Marine Sciences does not guarantee the granting of scholarships to the selected candidates. The granting of scholarships depends on the offer from the development agencies and the classification of candidates.

**5.5.** This notice shall be valid until the homologation of the final result by the PPGCMT collegiate or modification published by the PPGCMT coordination.

**5.6.** Only the edict approved by the collegiate of the course and approved by the Pro-Rector of Research and Post-Graduation of the UFC that will circulate dated and with the approval of the PPGCMT Coordination is considered valid and official.

**5.7.** In compliance with Resolution No. 14/ECE of October 2013, the following points should be considered when conducting the selection process:

**5.7.1.** The selection committee must sign, before the beginning of the evidence, a declaration of non-existence of impediment or suspicion, in terms of the current legislation, in relation to the candidates participating in the selection process.

**5.7.2.** When requested by candidates, after the test the committee must provide a “mirror proof” with the responses of the answers, previously drawn up and identifying the points to be addressed or explored by the candidates in each question.

**5.8.** The cases omitted in this notice will be decided by the Coordination of the Postgraduate Program in Tropical Marine Sciences of UFC, after hearing the Selection Committees and the respective interested parties.

Fortaleza, October 6<sup>th</sup>, 2022

**Prof. Dr. Fábio de Oliveira Matos**

Coordinator of the Postgraduate Program in Tropical Marine Sciences  
Institute of Marine Sciences - Federal University of Ceará

## ANNEX I

**PPGCMT - LABOMAR – UFC**  
**Call 04/2022**

**Application Form**

Masters program

Doctorate program

Name \_\_\_\_\_  
 Social Name \_\_\_\_\_  
 Identification Card/Passport \_\_\_\_\_ Date of Birth \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_,  
 Country of birth \_\_\_\_\_ State \_\_\_\_\_  
 Residency \_\_\_\_\_ n°. \_\_\_\_\_ Street \_\_\_\_\_  
 ZIP Code \_\_\_\_\_ City \_\_\_\_\_  
 Phone ( ) \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

**Professional background**

Undergraduate program: \_\_\_\_\_  
 Institution: \_\_\_\_\_  
 Period: \_\_\_\_\_  
 Masters Degree: \_\_\_\_\_  
 Year of the title: \_\_\_\_\_  
 Institution: \_\_\_\_\_

**Professional activities**

Function: \_\_\_\_\_  
 Employer: \_\_\_\_\_  
 Street address: \_\_\_\_\_

**City where you want to undertake the test (proof of knowledge)**

Fortaleza, Brazil  Other city  
 In case of selecting "Other city", please inform city and country

**Language of the specific knowledge test**

Portuguese  Spanish  English

Research project in which you intend to develop the dissertation/thesis (chose up to **three** according to this call - Table 1)

*I declare that I am aware of the contents of this call, being in agreement with the established conditions.*

City and date \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_

ANNEX II  
PPGCMT - LABOMAR \_ UFC  
Call 04/2022  
Curriculum Evaluation Form

1. Complete **only** the column referring to **Requested Points**, based on the supporting documentation, considering only your production from the **last 5 years (2018-2022)**.
2. The points will be awarded or not by the selection committee based on the supporting documentation.
3. For items marked "\*" the score is doubled if the candidate is the first author.
4. If necessary, include clarifications on specific items in sheets attached to the curriculum.
5. The maximum score for the Masters is 17 points and the Doctorate is 39 points, which is the grade 10.0 (ten).

Item	Requested points	Awarded points
1. Undergraduate Degree in Marine Science or related field (7 points up to a maximum of 7 points)		
2. Master Degree in in Marine Science or related field (10 points up to a maximum of 10 points)		
3. Professional experience in Marine Sciences or related scientific field, including teaching activities <sup>5</sup> (0.5 point / year of activity up to a maximum of 2.0 points)		
4. Professional belonging to the public (federal, state or municipal) or private sector active until the date of enrollment (2.0 points for graduates; 4.0 points for masters) <sup>6</sup>		
5. Specialization / improvement with defense of work (2.0 points per course up to a maximum of 2,0 points)		
6. Any kind of scholarship to develop activities in the undergraduate course (1.0 point per full year up to a maximum of 2.0 points)		
7. Help in teaching assistance (monitoring support to academic professors) with support in undergraduate courses (1.0 point per full year up to a maximum of 2.0 points)		
8. Simple or expanded abstracts in events (0.5 point / summary up to a maximum of 5.0 points) *		
9. Scientific paper/note in a journal indexed in Qualis-Capes 2016 (Brazilian system of classification of Scientific journals) of the Environmental Sciences area in the range A1-B1 (3.0 points / work up to a maximum of 12,0 points) *		
10. Scientific paper/note in a journal indexed in Qualis-Capes 2016 (Brazilian system of classification of Scientific journals) of the area of Environmental Sciences in the band B2-B5 (1,0 point / work up to a maximum of 3,0 points) *		
11. Scientific paper/note in a journal indexed in other areas of Qualis-Capes 2016 (Brazilian system of classification of Scientific journals) (1.0 points / work up to a maximum of 2,0 points) *		
12. Chapter of scientific / didactic book with ISBN (1.0 point / chapter up to a maximum of 3,0 points) *		

13. Scientific / didactic book with ISBN (3.0 points / book up to a maximum of 6,0 points) *		
14. Orientation of undergraduate or graduate students – final work (0.5 point / orientation up to a maximum of 2,0 points)		
15. Participation in graduation monograph selection committee (0.5 point / committee up to a maximum of 2,0 points)		
16. Institutional award for scientific activities (1.0 point / prize up to a maximum of 2,0 points).		
<b>TOTAL</b>		

Name:

Signature:

City and Date:

<sup>5</sup> Curricular and/or extracurricular internship activities carried out during the graduation period will not be considered as professional experience.

<sup>6</sup> Candidates working in the public or private sector will not be able to accumulate scholarships with earnings from the position held.