

## EDITAL DE SELEÇÃO MONITORIA PID Nº 01/ 2018 - LABOMAR

A Diretora do Instituto de Ciências do Mar - LABOMAR, da Universidade Federal do Ceará – UFC, de acordo com a Resolução Nº 01/CEPE, de 04/03/2005, Resolução Nº 08/CEPE, de 26/04/2016 e o Edital Nº 49/2017 – PROGRAD sobre o **Programa de Iniciação à Docência – PID, FAZ SABER** que se encontram abertas na **Coordenação de Programas Acadêmicos (CPAC-Labomar)** as inscrições para seleção de **MONITORIA REMUNERADA e VOLUNTÁRIA**, no período de **06/02/2018 a 09/02/2018**, no horário de **08:30-12:00h e 14:00-16:00h** para os projetos abaixo discriminados e com seus respectivos números de vagas. Os projetos serão executados no período de **01/03/2018 a 30/11/2018**. O monitor não poderá possuir bolsa ou vínculo empregatício de qualquer natureza, remunerada ou não.

### 1. PROJETOS DE MONITORIA PID

Título do projeto	Orientador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
Monitoria nas disciplinas de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia para o aprimoramento do processo ensino - aprendizagem	Oscarina Viana de Sousa	1	0
Gestão da Cobertura Vegetal e Biodiversidade e Conservação	Marcelo Freire Moro	0	2
PREPARAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO, ROTEIROS E GUIAS DE IDENTIFICAÇÃO DE ORGANISMOS MARINHOS PARA AULAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA	Luis Ernesto Arruda Bezerra	1	1
A legislação ambiental nas Ciências Ambientais: atividades teóricas e práticas	Juliana Barroso de Melo	1	1

<b>Título do projeto</b>	<b>Orientador(a)</b>	<b>Vagas remuneradas</b>	<b>Vagas Voluntárias</b>
O estudo do nécton marinho nas disciplinas Oceanografia Biológica IV e Biologia Pesqueira aplicada à Oceanografia, com foco nos impactos da pesca e conservação da fauna.	Caroline Vieira Feitosa	1	1
Elaboração e participação em aulas teóricas, laboratoriais e de campo, em Ciências Ambientais	Danielle Sequeira Garcez	1	1
Melhoria nas praticas das disciplinas de Oceanografia química I e II	Tristan Charles Clitandre Rousseau	1	1
Práticas e vivências nas disciplinas de Geologia Geral para Oceanografia, Oceanografia Geológica I e II e Recursos Minerais do Mar e suas implicações no mercado de trabalho	Lidriana de Souza Pinheiro	1	2
Oceanografia Física e sua interação com a Atmosfera	Ana Paula Morais Krelling	1	1
Formação profissional em Ciências Ambientais	Marcelo de Oliveira Soares	1	1
Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto por satélites e suas aplicações em oceanografia e meio ambiente	Antonio Geraldo Ferreira	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>13</b>

## 2. INSCRIÇÕES

2.1 Poderão se candidatar os alunos os alunos que atendam os seguintes requisitos:

- a) Ser aluno vinculado a um curso de graduação da UFC
- b) Estar matriculado em no mínimo em 12 (doze) horas de componentes curriculares
- c) Ter disponibilidade de 12 (doze) horas semanais para o exercício da monitoria
- d) Já ter cursado a disciplina (ou equivalente) que exercerá a monitoria

2.2. O candidato deverá apresentar no ato da inscrição:

- a) Histórico Escolar e comprovante de matrícula atualizados;
- b) Cópia de documento oficial com foto;
- c) *Curriculum vitae* resumido com os documentos comprobatórios (cópia);
- d) Ficha de inscrição (Anexo I).

2.2 para cada área estão nos anexos **II a XII**.

2.3 O candidato, obedecendo aos critérios do item acima, poderá se inscrever em mais de uma área de estudo, tendo disponível para a realização de todas as provas escritas o tempo total de 03 (três) horas, conforme estabelecido no item a seguir.

## 3. SELEÇÃO

3.1 A seleção será realizada obedecendo as seguintes etapas:

- a) **Prova escrita** dia **19/02/2018**, no horário de **08:00 as 10:00 horas**. A prova de conhecimento será na área de estudo, conforme programa em anexo. A prova é eliminatória, onde a nota mínima para **aprovação é 7,0 (sete)**. A prova constará de questão(ões) sobre os temas abordados no programa.
- b) **Entrevista, Análise de Histórico Escolar ou Prova Prática** – a partir do dia **20/02/2018** em data e horário a ser divulgada pelo respectivo orientador.

~~e) Resultado: serão classificados os estudantes~~

aprovados com média igual ou superior a **7,0 (sete)**. O resultado será divulgado pelo professor orientador até o dia **21/02/2018**

3.2. Caso haja vacância (por inscrição ou reprovação) em alguma área de estudo a vaga poderá ser preenchida pelo candidato melhor classificado de outras áreas e que não foi aproveitado.

3.3 Critérios de classificação:

- 1) As vagas serão preenchidas pela ordem decrescente da pontuação final;
- 2) No caso de empate:

- ~~A) Terá preferência aquele que apresentar melhor desempenho acadêmico, correspondendo à maior média geral das notas ou dos conceitos obtidos no conjunto das disciplinas cursadas (§2º, Artigo 12 – Resolução N° 01/CEPE, de 04 de março de 2005).~~
- B) Maior nota na prova escrita;
- C) Maior pontuação na avaliação do currículo;
- D) Monitoria já realizada na disciplina(s) envolvida(s) no projeto objeto da seleção.

3.4 Nos casos de projetos que possuem vagas tanto para bolsa remunerada quanto para voluntária, o candidato melhor classificado no processo de seleção para o projeto ficará com a bolsa remunerada;

3.5 Em casos de desistência serão aproveitados os candidatos seguindo a ordem de aprovação na seleção.

#### **4. DOCUMENTAÇÃO DOS MONITORES SELECIONADOS**

4.1 Os candidatos selecionados para as vagas constantes no presente edital deverão entregar entre os dias **23/02/2018** a **01/03/2018**, na Coordenadoria de Acompanhamento Discente (CAD/PROGRAD) os seguintes documentos:

- a) Ficha de Indicação de Monitor;
- b) Termo de Compromisso;
- c) Declaração Negativa de Bolsa; \*
- d) Dados da Conta Bancária no Banco do Brasil (a conta corrente deve encontra-se ativa, para tanto é obrigatório anexar cópia do comprovante do Banco contendo o N° da referida conta, bem como extrato de movimentação bancária);\*
- e) Plano de Trabalho.


## 5. COMISSÃO DE SELEÇÃO

5.1 A comissão examinadora será formada pelos professores: Danielle Sequeira Garcez, Lidriana de Souza Pinheiro, Oscarina Viana de Sousa, Antonio Geraldo Ferreira, Juliana Barroso de Melo, Fábio de Oliveira Matos, Ana Paula Moraes Krelling, Luis Ernesto Arruda Bezerra, Marcelo de Oliveira Soares/Fábio de Oliveira Matos, Marcelo Freire Moro, Tristan Charles Clitandre Rousseau e Caroline Vieira Feitosa.

5.2 A comissão do GTM do Labomar são os Professores Luis Ernesto Arruda Bezerra, Marcelo de Oliveira Soares e Lidriana de Souza Pinheiro.

5.3 Casos não previstos no edital serão analisados pela comissão examinadora.

Fortaleza, 05 de Fevereiro de 2018.

  
\_\_\_\_\_  
Profª. D<sup>ra</sup>. Maria Ozileia Bezerra Menezes  
Diretora do Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR)

**ANEXOS - Programas e critérios de inscrição**

**ANEXO I**

**PROGRAMA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA – PID EDITAL Nº 35/ 2016-PROGRAD**

**FICHA DE INSCRIÇÃO**

Nome:
Curso:
Projeto de monitoria:
Orientador:
Email:
Telefone:

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do candidato



**Documentos Entregues (via do candidato)**

Conferido	Documentos
( )	Histórico escolar
( )	Cópia do documento de identificação oficial com foto
( )	<i>Curriculum vitae</i> resumido com os documentos comprobatórios (cópia)

Data de entrega: \_\_\_\_\_

Assinatura do/a Secretário/a: \_\_\_\_\_

## **ANEXO II**

**Projeto:** Oceanografia Física e sua interação com a Atmosfera

**Responsável:** Ana Paula Morais Krelling

**Curso:** Oceanografia

**Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam ao item VII do Edital 49/2017 – PROGRAD/UFC.

**Programa de estudo:**

1. Células de Circulação Atmosférica e Circulação Oceânica associada
2. Equação do movimento da água do mar

**Bibliografia recomendada:**

GARRISON, TOM. **FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA**. SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2010. 426 p.

CASTELLO, JORGE P. & KRUG, LUIZ C. **INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS DO MAR**. PELOTAS: EDITORA TEXTOS, 2015. 601p.

TALLEY, L. D.; PICKARD, G. L.; EMERY, W. J.; SWIFT, J. H. **DESCRIPTIVE PHYSICAL OCEANOGRAPHY: AN INTRODUCTION**. ESTADOS UNIDOS: ELSEVIER, 2011. 560 p.

### ANEXO III

**Projeto:** O ESTUDO DO NÉCTON MARINHO NAS DISCIPLINAS OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA IV E BIOLOGIA PESQUEIRA APLICADA À OCEANOGRAFIA, COM FOCO NOS IMPACTOS DA PESCA E CONSERVAÇÃO DA FAUNA.

**Responsável:** Caroline Feitosa.

**Curso:** Oceanografia

**Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, ~~os alunos que~~ atendam o item 2.1 do Edital

#### Programa de estudo

1. Biologia e Ecologia dos Cephalopoda, Chondrichthyes, Osteichthyes, "Répteis" e Mamíferos Marinhos.
2. Idade e crescimento de organismos aquáticos.
3. Biologia da reprodução de organismos aquáticos.
4. Alimentação de organismos aquáticos.
5. Esforço de pesca e CPUE.

#### Bibliografia recomendada

CASTRO, P & HUBER, M.E. 2012. Biologia Marinha. 8a Edição. McGrawHill Ed. 480p.  
FONTELES-FILHO, A.A. Oceanografia, Biologia e Dinâmica Populacional de Recursos Pesqueiros. Expressão Gráfica e Editora, 2011. 464p.il  
LALLI, C. M & PARSONS, T. R. 1997. Biological Oceanography: an introduction. 337p.  
PEREIRA, R.C. & SOARES-GOMES, A (Orgs). 2009. Biologia Marinha. Interciência, 632p.  
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. 2005. Zoologia dos Invertebrados. 7a edição. Editora Roca, 1168p



## ANEXO IV

**Projeto:** Formação profissional em Ciências Ambientais

**Responsável:** Marcelo Freire Moro

**Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam ao item VII do Edital 49/2017 – PROGRAD/UFC.

**Curso:** Ciências Ambientais

**Programa de estudo:**

- 1- Plantas sem sementes: da água para a terra
- 2- Plantas com sementes
- 3- Fragmentação de ecossistemas e seus impactos sobre a biodiversidade
- 4- Vegetação do Ceará
- 5- Arborização urbana: importância ambiental e social

**Bibliografia recomendada:**

**Tópicos 1 e 2** - Livro Vida: a ciência da Biologia. Editora ArtMed

Capítulo 1 do livro Fragmentação de ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas, eds. D. M. Rambaldi and D. A. S. Oliveira (Brasília: Ministério do Meio Ambiente), 508. (tópico 3 - o livro está disponível na internet e na biblioteca)

**Tópico 3** - Moro, M. F., Macedo, M. B., Moura-Fé, M. M., Castro, A. S. F., and Costa, R. C. (2015). Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. *Rodriguésia* 66, 717–743. doi:10.1590/2175-7860201566305.

**Tópico 4** - Milano, M., and Dalcin, E. (2000). Arborização de vias públicas. Rio de Janeiro: Light.

**Tópico 5** - Moro, M. F., and Castro, A. S. F. (2015). A check list of plant species in the urban forestry of Fortaleza, Brazil: where are the native species in the country of megadiversity? *Urban Ecosyst.* 18, 47–71. doi:10.1007/s11252-014-0380-1.

**ANEXO V**

**Projeto:** Formação profissional em Ciências Ambientais

**Responsável:** Marcelo de Oliveira Soares/Fábio de Oliveira Matos

**Curso:** Ciências Ambientais

**Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados nas disciplinas de: Análise e Planejamento ambiental e Áreas protegidas  
Programa

1. Unidades de conservação
2. Efetividade de manejo em unidades de conservação;
3. Importância do diagnóstico ambiental para planejamento
4. Métodos de diagnóstico ambiental
5. Planejamento ambiental participativo
6. Zoneamento ambiental
7. Gestão da zona costeira

**Bibliografia recomendada**

SANTOS, R.F. Planejamento ambiental: teoria e prática. Editora Oficina de Textos  
SANCHEZ, L.E. Avaliação de impactos ambientais.

## **ANEXO VI**

**Projeto:** Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto por Satélites e suas Aplicações em Oceanografia e Meio Ambiente

**Responsável:** Antonio Geraldo Ferreira

**Curso:** Oceanografia

### **Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que atendam o edital PID-2018 e que cursaram as disciplinas de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, ou Geomática, ou Sensoriamento Remoto Aplicado a Oceanografia, ou SIG.

### **Programa de estudo**

Princípios físicos da Radiação eletromagnética;  
Interação da energia com a Superfície terrestre;  
Sistemas Sensores e suas resoluções espacial, temporal, radiométrica e espectral;  
Sistemas multiespectrais de Sensoriamento remoto;  
Sensoriamento remoto da vegetação;  
Sensoriamento remoto da água;  
Programas espaciais. INPE (CBERS), ESA (SENTINEL) e NASA (LANDSAT 8 e AQUA/TERRA).

### **Bibliografia recomendada**

Florenzano, T. G. Iniciação em Sensoriamento Remoto. Oficina de Texto. Oficina de Texto. 2ª (2007) ou 3ª (2011) Edição. 128p.

Jensen, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma perspectiva em recursos terrestres. Pearson Prentice Hall. Parêntese Editora, SP, 2011. 598 p.

Moreira, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. 2ª Edição. Editora UFV, 2003. 307 p.

Novo, E. L. M. Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. Editora Blucher, 3ª. ou 4ª (2010) Edição. 387 p.

**ANEXO VII**

**Projeto:** LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS: ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS.

**Responsável:** Juliana Melo

**Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam ao item VII do Edital 49/2017 – PROGRAD/UFC.

**Curso:** Ciências Ambientais

**Programa de estudo:**

Direito Ambiental: 1. Tutela Constitucional Ambiental (art. 225, CF); 2. Licenciamento Ambiental; 3. Código Florestal; 4. Lei do SNUC 5. Responsabilidade Ambiental ;6. Crimes Ambientais  
Certificação e Auditoria Ambiental: 1. Gestão Ambiental; 2. Sistema de Gestão Ambiental (SGA); 3. Norma NBR ISO 14001; 4. Auditoria Ambiental

**ANEXO VIII**

**Projeto:** Monitoria nas disciplinas Oceanografia Química 1 e 2

**Responsável:** Tristan Rousseau

**Curso:** Oceanografia

**Critérios:**

Como pré-requisitos, ter cursado as disciplinas Oc Química 1 e 2

**Programa de estudo;**

- 1) Descrição dos princípios e características de métodos clássicos (Titrimetria ou volumetria) e instrumentais (técnicas potenciométricas e condutimétricas, técnicas espectrográficas moleculares e atômicas)
- 2) Métodos de amostragem e de processamento de amostra.
- 3) Segurança em laboratório, regras e precauções a serem observadas durante análises, Símbolos de risco das embalagens de produtos químicos.
- 4) Vidraria de laboratório: identificação e manuseio
- 5) Ferramentas numéricas e estatísticas de avaliação da justeza e precisão de uma análise, manuseio de grandezas, cálculos de diluição. Regressão linear para construção de uma curva de calibração.

**Bibliografia recomendada:**

Cavalcante R. M., Rodrigues dos Santos F. 2016 Manual de Análises de Parâmetros Hidroquímicos 2016  
Crompton, t. R. Analysis of seawater: a guide for the analytical and environmental chemist. Berlin: new york: springer, c2006. Xxi, 510 p. : isbn 354026762x (enc.) - isbn  
Skoog, D.A. e West, D.M., Fundamentos de Química Analítica. 6ª edição Edgard Blücher. 2001.  
Thompson Harris, D.C. Análise Química Quantitativa. 5ª edição. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2001.  
Entrar em contato com o professor ([tristanrousseau@yahoo.fr](mailto:tristanrousseau@yahoo.fr)) para uma orientação mais precisa do conteúdo dentro da bibliografia recomendada.

**ANEXO IX**

**Projeto:** PREPARAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO, ROTEIROS E GUIAS DE IDENTIFICAÇÃO DE ORGANISMOS MARINHOS PARA AULAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA

**Professor:** Luis Ernesto Bezerra

**Cursos:** Oceanografia e C. Biológicas

**Critérios:**

Ter concluído Oc. Biológica 2 e 3 para Oceanografia e Invertebrados 1 e 2 e Criptogamas para C. Biológicas

**Programa de Estudo:**

1. Classificação dos organismos bentônicos
2. Filo Annelida - Classe Polychaeta
3. Filo Mollusca
4. Filo Arthropoda - SubFilo Crustacea
5. Filo Echinodermata
6. Algas marinhas pardas
7. Algas marinhas vermelhas
8. Algas marinhas verdes
9. Manguezais
10. Angiospermas Marinhas

**Bibliografia recomendada:**

- BRUSCA, R.C & BRUSCA, G.J. 2007. Invertebrados. 2a Ed. Guanabara Koogan. 968 p.  
CASTRO, P. & HUBER, M. 2012. Biologia Marinha. 8a. Ed. Artmed. 461pp.  
GRAHAM, J.; WILCOX, L. & GRAHAM, L. 2008. Algae, 2a Ed. Benjamin Cummings. 720 pp. ISBN 0321559657.

**ANEXO X**

**Projeto:** Monitoria nas disciplinas de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia para o aprimoramento do processo ensino – aprendizagem

**Responsável:** Oscarina Viana de Sousa.

**Critérios:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que tenham cumprido os créditos da disciplina Microbiologia Ambiental

**Curso:** Ciências Ambientais

**Programa de estudo:**

1. Microbiologia do ar: características e fatores de influencia em ambientes internos e externos, padrões de qualidade de ambientes fechados climatizados, importância para saúde humana
2. Microbiologia da água: características, principais componentes, papel na saúde humana. Classificação de acordo com uso preponderante, principio de processos de tratamento, legislação
3. Microbiologia do solo: características do solo e fatores determinantes da microbiota, grupos dominantes, inter-relações ecológicas entre microrganismos x vegetais
4. Biofilmes microbianos

**Bibliografia recomendada**

Madigan, M.T., Martinko, J.M., Dunlap, P.V., Clark, D.P. Microbiologia de Brock. Pearson Prentice Hall. 12 edição, São Paulo, 2010

Resolução - RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003 ANVISA. Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior em Ambientes Climatizados Artificialmente de Uso Público e Coletivo

Resolução 357/2005. Classificação de corpos d'água

Resolução CONAMA no. 274/2000. Critérios de balneabilidade

**ANEXO XI**

**Projeto:** Elaboração e participação em aulas teóricas, laboratoriais e de campo, em Ciências Ambientais

**Professora Responsável:** Danielle Sequeira Garcez

**Curso:** Ciências Ambientais

**Critérios:**

Poderão concorrer alunos aprovados na disciplina “Ecologia Aplicada às Ciências Ambientais”, preferencialmente com conceito A, ofertada como obrigatória para o curso de graduação em Ciências Ambientais da UFC.

Será considerado se o aluno também já foi aprovado nas disciplinas “Ecossistemas aquáticos continentais” e “Educação ambiental”. O aluno deverá dispor de um mínimo de 12 horas semanais para cumprimento das atividades.

**Programa de Estudos:**

1. Conceitos e atributos em ecologia de populações e comunidades.
2. Sucessão ecológica.
3. Fluxo de matéria e energia em ecossistemas aquáticos e terrestres.
4. Manejo e sustentabilidade ambiental.
5. Percepção e Educação ambiental: princípios e práticas.

**Bibliografia sugerida:**

- Begon, M.; Townsend, C. R. & Harper, J. L. 2007. Ecologia. De indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Editora Artmed. 740p.
- Dias, G, F. 1993. Educação ambiental. Princípios e práticas. São Paulo, Editora Gaia. 40p.
- Miller Jr., G.T. 2007. Ciência Ambiental. Ed. Thomson Learning. 501p. + suplementos.
- Miller Jr., G.T. & Spoolman, S. E. 2012. Ecologia e sustentabilidade. Tradução da 6ª edição norte-americana. São Paulo, Cengage Learning. 295p. + suplementos.
- Odum, E. P. & Barrett, G. W. 2007. Fundamentos de Ecologia. 612p.
- Primack, R. B. & Rodrigues, E. 2001. Biologia da conservação. Londrina. 328p.
- Townsend, C. R.; Begon, M. & Harper, J. L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2a ed. Artmed Ed., Porto Alegre. 592p.



**ANEXO XII**

**Projeto:** Práticas e vivências nas disciplinas de Geologia Geral para Oceanografia, Oceanografia Geológica I e II e Recursos Minerais do Mar e suas implicações no mercado de trabalho

**Professora Responsável:** Lidriana de Souza Pinheiro

**Curso:** Oceanografia

**Critério:**

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados nas disciplinas de Oceanografia Geológica I e Oceanografia Geológica II.

**Programa:**

Tectônica de Placas  
Fisiografia dos Oceanos (margem continental e bacias oceânicas)  
Ambientes Costeiros de Sedimentação  
Recursos Minerais do Mar

**Bibliografia recomendada**

SUGUIO, Kenitiro. Geologia sedimentar. 1. Edgard Blücher. 2003

GARRISON, Tom. Fundamentos de oceanografia. 1. Cengage Learning. 2010.