



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Av. da Abolição, 3207., - Bairro Meireles, Fortaleza/CE, CEP 60165-081
Telefone: - <http://ufc.br/>

EDITAL Nº 02

Processo nº 23067.008220/2025-79

EDITAL DE SELEÇÃO MONITORIA PID 2025 - LABOMAR UFC

A **Coordenação de Programas Acadêmicos do Instituto de Ciências Do Mar - CPAC Labomar**, da **Universidade Federal do Ceará – UFC**, no uso de suas atribuições legais em consonância com a Resolução Nº **08/CEPE**, de **26/04/2013** e o **Edital Nº 37/2024** - PROGRAD/UFC sobre o Programa de Iniciação à Docência – PID, FAZ SABER que se encontram abertas as inscrições para seleção de **MONITORIA REMUNERADA** e **VOLUNTÁRIA**, no período de **21/02/2025** até as **12:00** horas do dia **28/2/2024**, para os projetos abaixo discriminados e com seus respectivos números de vagas. Os projetos têm período de vigência de até 09(nove) meses relativos ao período letivo de abril a novembro de 2025.

1. PROJETOS DE MONITORIA

(Descrição da tabela: Abaixo, temos uma tabela com 4 colunas da esquerda para direita na seguinte ordem: Código do Projeto; Título do Projeto; Coordenador(a); Vagas Remuneradas e Vagas Voluntárias. Temos um total de 12 projetos inscritos, de professores coordenadores e **10 vagas remuneradas e 7 vagas voluntárias**)

Código do Projeto	Título do Projeto	Coordenador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
PID202509768	PRODUÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS PARA CONHECIMENTO DOS ECOSISTEMAS MARINHOS	CRISTINA DE ALMEIDA ROCHA BARREIRA	0	2
PID202513316	APRIMORAMENTO DOS MATERIAIS DE APOIO AO ENSINO E DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DE BIOLOGIA CELULAR, GENÉTICA E EVOLUÇÃO PARA A OCEANOGRAFIA E OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA I (PLANCTOLOGIA).	RODRIGO MAGGIONI	1	0
PID202513868	MONITORIA NAS DISCIPLINAS DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL E MICROBIOLOGIA MARINHA COMO FORMA DO APRIMORAMENTO DO PROCESSO ENSINO – APRENDIZAGEM	OSCARINA VIANA DE SOUSA	1	0
PID202513876	ELABORAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM AULAS TEÓRICAS, LABORATORIAIS E DE CAMPO, EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS	DANIELLE SEQUEIRA GARCEZ	1	1
PID202514688	ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE	KAMILA VIEIRA DE	1	0

Código do Projeto	Título do Projeto	Coordenador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
		MENDONCA		
PID202514829	SENSORIAMENTO REMOTO POR SATÉLITES E CLIMATOLOGIA APLICADA AO SEMIÁRIDO DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL.	ANTONIO GERALDO FERREIRA	1	0
PID202517780	A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS: ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS	JULIANA BARROSO DE MELO	1	0
PID202518471	PREPARAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO DE ORGANISMOS MARINHOS PARA AS AULAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA	LUIS ERNESTO ARRUDA BEZERRA	0	1
PID202519167	ESTUDANDO A BIODIVERSIDADE: PREPARAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO SOBRE OS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS E TERRESTRES PARA USO EM SALA DE AULA INVERTIDA E EM AULAS PRÁTICAS	MARCELO FREIRE MORO	1	2
PID202519170	DESENVOLVIMENTO DE NOVAS ATIVIDADES PRÁTICAS E ORGANIZAÇÃO DE AULAS DE CAMPO	TRISTAN CHARLES CLITANDRE ROUSSEAU	1	0
PID202520510	MELHORIA DAS ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS DAS DISCIPLINAS DE POLUIÇÃO DE AMBIENTES AQUÁTICOS E TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS	MICHAEL BARBOSA VIANA	1	0

Código do Projeto	Título do Projeto	Coordenador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
PID202522301	DINÂMICA DOS OCEANOS E INTERAÇÃO OCEANO ATMOSFERA DE FORMA PRÁTICA USANDO PYTHON	GBEKPO AUBAINS HOUNSOU GBO	1	1

2. INSCRIÇÕES

2.1 A inscrição será realizada exclusivamente via Formulário eletrônico disponível no link :

<https://forms.gle/7Y4c7s4ZEWdEPtTv7>

2.1.2. No ato da inscrição eletrônica deverá ser inserida, em um único arquivo, com capacidade máxima de **20MB**, toda a documentação devidamente digitalizada, exigida no item **2.4** deste Edital.

2.2 São critérios necessários para ingressar e permanecer no Programa de Iniciação à Docência:

- a) Estar regularmente matriculado em componentes curriculares de curso de graduação presencial ou EAD da UFC que totalizem, no mínimo, 12 (doze) horas semanais durante o exercício(vigência) da monitoria;
- b) Ter disponibilidade de 12(doze) horas semanais para o exercício da monitoria.
- c) Ter cursado o componente curricular (ou equivalente) a qual o projeto esteja vinculado.
- d) Não ser aluno de fluxo contínuo, nem com trancamento total ou matrícula institucional e nem de programa de mobilidade acadêmica.
- e) não apresentar mais de **01(uma) reprovação por nota** em componentes curriculares durante o exercício (vigência) do programa em 2021.1, sendo vedada a reprovação por falta/frequência;

2.3. O(A) monitor(a) remunerado(a)/bolsista e o voluntário(a) que for desligado em decorrência de reprovação por nota ou falta/frequência, ocorrida no semestre 2025.1, não poderá seguir exercendo atividades no PID e nem participar de novo processo seletivo no mesmo ano de vigência do programa em que ocorreu a reprovação.

2.4. O candidato deverá anexar no formulário no ato da inscrição:

1. Histórico Escolar e comprovante de matrícula atualizados;
2. Cópia de documento oficial com foto;
3. *Curriculum vitae* no formato da plataforma Lattes resumido com os documentos comprobatórios (cópia);

2.2.1 Os conteúdos para cada área estão nos anexos **I a XIII**.

2.3 O candidato, obedecendo aos critérios dos itens 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 **05(cinco) horas**, conforme estabelecido no item a seguir.

3. **SELEÇÃO**

3.1 A seleção será realizada obedecendo as seguintes etapas:

- a) A Prova escrita será presencial dia **10/03/2025**, no horário de **08:00 às 13:00**, no auditório do Labomar UFC, localizado na Av. Abolição 3207. A prova de conhecimento será na área de estudo, conforme programas em anexo. A prova é eliminatória, onde a nota mínima para aprovação é 7,0 (sete).
- b) Entrevista e Análise de Histórico Escolar – Ocorrerá entre os dias **11 e 13/03/2025**, sendo a data, horário e local a ser definidos pelo respectivo orientador.
- c) Resultado: Serão classificados os estudantes aprovados com média final igual ou superior a **7,0 (sete)**. O resultado será divulgado no site www.labomar.ufc.br, na aba “Editais e Concursos 2025” até o dia **17/03/2025**.

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.

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 Nº 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 no formato PDF via e-mail ao coordenador(a) do respectivo projeto entre os dias **14/05/2025** a **19/02/2025**:

a) Termo de Compromisso;

b) Declaração Negativa de Bolsa; (exceto voluntário)*;

c) Declaração de Não Acumulação de Atividades ou de Acúmulo de Atividades;

d) Comprovante de conta corrente, no qual conste de forma legível a agência e o número da conta (exceto voluntário)*;

e) Versão assinada do edital de seleção do(a) monitor(a) remunerado(a) e do(a) voluntário(a), de acordo com o especificado no item 6.1.3; **

f) Versão assinada da lista do resultado da seleção com classificados(as) e classificáveis, de acordo com o especificado no item 6.1.4; **

*Obs.: os documentos referidos acima estão disponíveis no site: <https://prograd.ufc.br/pt/documentos-e-formularios/documentos-da-cad-coordenadoria-de-acompanhamento-discente/programa-de-iniciacao-a-docencia-pid/> * Para os casos de monitoria remunerada.

**** EDITAL Nº 37 /2024 PROGRAD UFC;**

5. COMISSÃO DA SELEÇÃO

5.1 A comissão examinadora será formada pelos professores coordenadores de projeto: Rodrigo Maggioni, Cristina Almeida Rocha Barreira, Danielle Sequeira Garcez, Kamila Vieira de Mendonça, Antonio Geraldo Ferreira, , Juliana Barroso de Melo, Marcelo Freire Moro, Tristan Charles Clitandre Rousseau, Michael Barbosa Viana, Oscarina Viana de Sousa e Gbekpo Aubains Hounson Gbo, Luis Ernesto Bezerra; e pelo TAE: Abraão Andrade

5.2 A comissão do GTM do Labomar são os Professores Gbekpo Aubains Hounson Gbo e Esaú Aguiar Carvalho.

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

6. CRONOGRAMA DE SELEÇÃO

Atividade	Data
Inscrições	21/02/2025 a 28/02/2025 (até 12h00)
Prova Escrita	10/03/2025
Entrevista	11 a 13/03/2025
Resultado Parcial	14/03/2025
Recursos	14/03/2025 e 15/03/2025
Resultado dos recursos:	15/03/2025
Resultado Final (após recursos)	até o dia 17/03/2025
Entrega de documentação (aprovados)	de 14 a 19/03/2025

ANEXOS AO EDITAL

ANEXO I

Projeto: PRODUÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS PARA CONHECIMENTO DOS ECOSISTEMAS MARINHOS

Responsável: Cristina de Almeida Rocha Barreira

Curso: Oceanografia

Tipo de bolsa: 2 Voluntárias

Critérios:

1 - Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do item 6 do edital N° 37/2024 - PROGRAD/UFC e ter concluído as disciplinas Oceanografia Biológica II e Oceanografia Biológica III do curso de Oceanografia.

2 - O candidato(a) não poderá ter choque de horário entre as disciplinas cursadas e as disciplinas da monitoria.

Programa de estudo:

1. Classificação dos organismos bentônicos
2. Filo Annelida – “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. Manguê
10. Angiospermas marinhas

Bibliografia recomendada:

BRUSCA, R.C. & BRUSCA, G.J. Invertebrados. 2 a ed., 2007. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 968 p.

CASTRO, P.; HUBER, M. E. Biologia Marinha. McGrawHill / ARTMED, 8ª ed, 2012.

GRAHAM, J.; WILCOX, L. & GRAHAM, L. Algae, 2ª. Ed. Benjamim

Cummings, 720 pp, 2008.

ANEXO II

Projeto: Aprimoramento dos materiais de apoio ao ensino e das atividades práticas de Biologia Celular, Genética e Evolução para a Oceanografia e Oceanografia Biológica I (Planctologia).

Responsável: Rodrigo Maggioni

Curso: Oceanografia

Tipo de bolsa: 1 remunerada

Critério:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do presente edital e que tenham sido aprovados por média nas disciplinas Biologia Celular e Genética para Oceanografia (VE0071) e Evolução e Ecologia Molecular Marinha (VE0037).

Programa:

1. Divisão Celular e Hereditariedade
2. Transcrição e Tradução da Informação Genética
3. Evolução e Filogenética Molecular
4. Diversidade e Biologia do Plâncton Marinho

Bibliografia recomendada

ALBERTS, Bruce. Fundamentos da biologia celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740p.

ISBN 8536306793.

PEREIRA, Renato Crespo; SOARES-GOMES, Abílio. 2002. Biologia marinha. Rio de Janeiro:

Interciência. 382 p. ISBN 8571930678.

Outras Informações

1. As vagas ofertadas destinam-se ao apoio nas atividades das disciplinas de Biologia Celular e Genética para Oceanografia (VE0071), Oceanografia Biológica I (VE002) e Evolução e Ecologia Molecular Marinha (VE0037).

2. Serão considerados apenas os alunos aprovados por média na disciplina Biologia Celular e Genética para Oceanografia (VE0071), comprovado através do histórico escolar.

3. A prova escrita será discursiva, versando sobre dois dos pontos relacionados acima, no Programa de Estudo. Os dois pontos da prova escrita serão sorteados no dia da prova, na presença de todos os candidatos. Para cada ponto sorteado os candidatos deverão apresentar uma dissertação de pelo menos 30 (trinta) linhas.

4. No caso da inexistência de candidatos o monitor será indicado pelo professor responsável

dentre os alunos elegíveis do curso de Oceanografia.

5. Os casos omissos serão avaliados especificamente pelo professor responsável.

ANEXO III

Projeto: Monitoria nas disciplinas de Microbiologia Ambiental e Microbiologia Marinha como forma do aprimoramento do processo ensino - aprendizagem

Responsável: Profa.Dra. Oscarina Viana de Sousa

Cursos: Ciências Ambientais

Tipo de bolsa: 1 remunerada

Critérios:

- Poderão concorrer alunos dos cursos de Ciências Ambientais e Oceanografia que tenham cursado as disciplinas de Microbiologia Ambiental ou Microbiologia Marinha

Programa de estudo:

1. Microbiologia da água: características, principais componentes, papel na saúde humana. Classificação de acordo com uso preponderante, princípio de processos de tratamento, legislação;
2. Inter-relações ecológicas entre microrganismos;
3. Crescimento microbiano: fatores reguladores.

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 357/2005. Classificação de corpos d'água
- Resolução CONAMA no. 274/2000. Critérios de balneabilidade

ANEXO IV

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

Responsável: Profa. Danielle Sequeira Garcez

Tipo de bolsa: 1 Remunerada e 1 Voluntária

Critérios: Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do item 6 do edital N° 37/2023 - PROGRAD/UFC

Poderão concorrer alunos aprovados na disciplina “Ecologia Aplicada às Ciências Ambientais”, preferencialmente com conceito A, ofertada como obrigatória para curso de graduação em Ciências Ambientais da UFC, ou equivalente. Será considerado se o aluno já foi aprovado na disciplina “Educação ambiental”, e/ou se já cursou demais disciplinas da linha de Ecologia.

Programa de Estudo: Ciências Ambientais

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. Princípios de manejo e sustentabilidade ambiental.
5. Percepção e Educação ambiental: princípios e práticas

Bibliografia recomendada:

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 V

Projeto: Economia do Meio Ambiente

Responsável: Profa. Kamila Vieira de Mendonça

Tipo de bolsa: 1 remunerada

Programa de Estudo:

1. Fundamentos da Economia Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: conceitos e abordagens.

2. Estatística descritiva e inferencial.

Bibliografia recomendada:

CALLAN, S. J., THOMAS, J. M. Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

FARBER, B.; LARSON, R. Estatística aplicada. 4ª edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

ANEXO VI

Projeto: SENSORIAMENTO REMOTO POR SATÉLITES

Professor: Antônio Geraldo Ferreira

Tipo de Bolsa: 1 Remunerada

Alunos aptos a Participar: Alunos do Curso de Oceanografia e Ciências Ambientais

Requisitos do Candidato(a): Ter cursado pelo menos uma das disciplinas a seguir: Sensoriamento Remoto Aplicado à Oceanografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, Geomática ou SIG.

Programa para estudo:

- Sistemas sensores
- Características orbitais
- Resolução: Espacial, Temporal, Radiométrica e Espectral
- Passivos e ativos
- Multiespectrais
- Aplicações do Sensoriamento Remoto
- Sensoriamento remoto da água
- Interação da Radiação Eletromagnética com a água

- Sensoriamento remoto da vegetação
- Interação da Radiação Eletromagnética com vegetação
- Sensoriamento remoto no visível; Infravermelho Termal e micro-ondas

Bibliografias que podem ser consultada

Florenzano, T. G. (2011). Iniciação em Sensoriamento Remoto. São Paulo. Terceira Edição. Editora Oficina de Textos 128 p.

Jensen, J. R. (2009). Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres (Tradução da Segunda Edição). São José dos Campos, Parêntese Editora, 598 p.

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

Novo, E. M. L. M. (2008). Sensoriamento Remoto: Princípios e Aplicações. São Paulo, Terceira Edição. Editora Edgard Blucher, 388 p.

ANEXO VII

Projeto: A Legislação Ambiental Nas Ciências Ambientais: Atividades Teóricas e Práticas

Responsável: Profa. Juliana Barroso de Melo

Tipo de Bolsa: 1 Remunerada

Curso: Ciências Ambientais

Crêterios: Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que tenham sido aprovados nas disciplinas de Direito Ambiental e Certificação e Auditoria Ambiental.

Programa de Estudo:

Disciplina de Direito Ambiental:

1. Tutela Constitucional Ambiental (CF/1988);

2. Competência dos entes federativos (Lei Complementar nº 140/2011);

3. PNMA (Lei federal nº 6.938/81);
4. Lei do SNUC (Lei federal nº 9.985/2000);
5. Código Florestal (Lei federal nº 12.651/2012);
6. Responsabilidade administrativa e penal (Lei federal nº 9.605/98).

Disciplina de Certificação e Auditoria Ambiental:

1. Gestão Ambiental e SGA;
2. Norma NBR ISO 14001/2015 (SGA);
3. Auditoria Ambiental.

Bibliografia Recomendada:

Legislação referente aos temas.

BARBIERE, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ANEXO VIII

Projeto: Estudando a biodiversidade: preparação de material didático sobre os ecossistemas aquáticos e terrestres para uso em sala de aula invertida e em aulas práticas

Responsável: Prof. Marcelo Freire Moro

Curso: Ciências Ambientais

Tipo de bolsa: 1 remunerada e 2 voluntária

Crêterios: Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que tiverem sido aprovados na disciplina de Ecossistemas Aquáticos Continentais. Os alunos também devem atender aos requisitos estabelecidos no edital do Programa de Iniciação à Docência.

Programa de Estudos:

- 1- Biodiversidade: conceitos e ameaças;

- 2- Limnologia: conceitos e importância sócioambiental do estudo dos ecossistemas aquáticos continentais;
- 3- Método de sala invertida;
- 4- O uso de tecnologias multimídia e realidade virtual no ensino superior.

Bibliografia sugerida:

BERGMANN & SAMS. 2016. Sala de Aula Invertida- Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem. Editora LTC.

PRIMACK & RODRIGUES. 2001. Biologia da Conservação. Editora Planta.

ESTEVES. 2011. Fundamentos de Limnologia. Editora Interciência.

ANEXO IX

Projeto: Desenvolvimento de novas atividades práticas e organização de aulas de campo

Responsável: Tristan Charles Clitandre Rousseau

Curso: Oceanografia

Tipo de Bolsa: 1 Remunerada

Critérios:

Como pré-requisitos, ter cursado as disciplinas Oc Química 1 e 2 e atender o item 6 do edital Nº 37/2023

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) Metodologia de amostragem, regras e precauções a serem observadas durante análises. Símbolos de risco das embalagens de produtos químicos;
- 3) Vidraria de laboratório: identificação e manuseio;

4) Ferramentas numéricas e estatísticas de avaliação da justeza e precisão de uma análise, manuseio de grandezas, cálculos de diluição.

Bibliografia recomendada

Bezerra da Costa, A. R Rousseau, T 2018 Apostilha Guia De Laboratório Para Aulas Práticas De Oceanografia Química 1 e 2

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) para uma orientação mais precisa do conteúdo dentro da bibliografia recomendada.

ANEXO X

Projeto: Melhoria das atividades teóricas e práticas das disciplinas de Poluição de Ambientes Aquáticos e Tratamento de Efluentes Líquidos.

Responsável: Michael Barbosa Viana

Curso: Ciências Ambientais

Tipo de Bolsa: 1 remunerada

Critérios:

a) Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do item 6 do edital N° 37/2023 - PROGRAD/UFC

b) Ser aluno regularmente matriculado em componentes curriculares do curso de graduação presencial da UFC;

c) Estar matriculado, em no mínimo, 12(doze) horas semanais de componentes curriculares do curso de graduação presencial da UFC;

d) Ter disponibilidade de 12 (doze) horas semanais para o exercício da monitoria;

e) Ter sido aprovado nas disciplinas (ou equivalente) as quais o projeto esteja

vinculado, a saber:

- Poluição de Ambientes Aquáticos e Tratamento de Efluentes Líquidos
- Algumas disciplinas equivalentes na UFC: Qualidade da Água e Controle da Poluição e Sistemas de Esgotamento e Tratamento de Águas Residuárias

Programa de estudo:

1. Poluentes e parâmetros físicos e químicos de qualidade da água;
2. Cálculo de vazões de esgoto (doméstica, infiltração e industrial);
3. Quantificação de cargas poluidoras e equivalente populacional;
4. Zonas de autodepuração;
5. Níveis e tecnologias de tratamento de esgoto;
6. Reuso de águas.

Bibliografia recomendada:

FLORENCIO, Lourdinha; BASTOS, Rafael Kopschitz Xavier; AISSE, Miguel

Mansur.; Programa De Pesquisa em Saneamento Básico (Brasil) - PROSAB;

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Tratamento e utilização de esgotos sanitários. Recife, PE; Rio de Janeiro, RJ: ABES, 2006. 403 p.

JORDÃO, E.P., PESSOA, C.A. Tratamento de Esgotos Domésticos. 6 a . Ed., Rio de

Janeiro, 2005, 969p.

MOTA, S., AQUINO, M.D., DOS SANTOS, A.B. Reúso de água em irrigação e piscicultura. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. Centro de Tecnologia, 2007.

350 p.

PIVELI, R.P., KATO, M.T. Qualidade das águas e poluição: aspectos físicos-químicos.

Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. São Paulo, SP: ABES, 2006. 285 p.

VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.

Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2014. 470 p.

ANEXO XI

Projeto: Dinâmica dos oceanos e Interação oceano atmosfera de forma prática usando Python

Responsável: Gbekpo Aubains Hounsou Gbo

Curso: Oceanografia

Tipo de bolsa: 1 remunerada e 1 Voluntária

Critérios:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do item 6 do edital N° 37/2024 - PROGRAD/UFC, e:

- 1) ter cursado a disciplina de Oceanografia Física II (VE0008),
- 2) ter cursado a disciplina de Interação Oceano Atmosfera (VE0025) ou Meteorologia e climatologia (VE0034)
- 3) ter conhecimento básico em programação Python.

Programa de estudo:

- Balanço energético da terra/efeito estufa;
- Circulação geral da Atmosfera;
- Circulação geral da Atmosfera e circulação superficial dos oceanos;
- El Niño Oscilação Sul (ENOS) e seus impactos no Brasil;
- As equações do movimento para fluidos geofísicos;
- Movimentos sem fricção / balanço geostrófico. Movimentos com fricção / balanço de Ekman

Bibliografia sugerida:

- GARRISON, TOM. FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA. SÃO PAULO: CENGAGE LEARNING, 2010. 426 P. ISBN 97885221067797
- Talley, L. D., Pickard, G. L., W. J. Emery e J.H. Swift. (2011) Descriptive Physical Oceanography: an Introduction. Elsevier, 560 p.
- SARACHIK, E. S., CANE, M. A. (2010). The El Niño-Southern Oscillation Phenomenon. Cambridge University Press, 369 p.

ANEXO XII

Projeto: Preparação de material biológico de organismos marinhos para as aulas práticas de oceanografia biológica

Responsável: LUIS ERNESTO ARRUDA BEZERRA

Curso: Oceanografia

Tipo de bolsa: 1 Voluntária

Critérios:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do item 6 do edital N° 37/2024 - PROGRAD/UFC

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 sugerida:

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.



Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO MAGGIONI, Coordenador de Coordenadoria**, em 21/02/2025, às 18:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5458914** e o código CRC **B7301E3B**.

Referência: Processo nº 23067.008220/2025-79

SEI nº 5458914