

EDITAL DE SELEÇÃO MONITORIA PID Nº 01/ 2021 - LABOMAR

A Diretora do Instituto de Ciências do Mar, 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 03/2021 - 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 **12/04/2021 a 17/04/2021**, 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 **maio de 2021 a janeiro de 2022**.

1. PROJETOS DE MONITORIA PID

(Descrição da tabela: Abaixo, temos uma tabela com 4 colunas da esquerda para direita na seguinte ordem: Título do Projeto; Orientador(a); Vagas Remuneradas e Vagas Voluntárias. Temos um total de 11 projetos inscritos, de professores coordenadores e 10 vagas remuneradas e 9 vagas voluntárias)

Título do projeto	Orientador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
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	1
Elaboração e participação em aulas teóricas, laboratoriais e de campo, em Ciências Ambientais	Danielle Sequeira Garcez	1	1
Economia do Meio Ambiente	Kamila Vieira De Mendonca	1	0

<p>Sensoriamento Remoto por Satélites e suas aplicações na área de Meio Ambiente e Meteorologia e climatologia</p> <p>aplicadas ao semiárido da região nordeste do Brasil</p>	<p>Antonio Geraldo Ferreira</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
---	---------------------------------	----------	----------

Título do projeto	Orientador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
<p>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.</p>	<p>Caroline Vieira Feitosa</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Monitoramento Ambiental</p>	<p>Fabio De Oliveira Matos</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>A Legislação Ambiental Nas Ciências Ambientais: Atividades Teóricas e Práticas</p>	<p>Juliana Barroso De Melo</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Estudando a biodiversidade: preparação de material didático sobre os ecossistemas aquáticos e terrestres para uso em sala de aula invertida e em aulas práticas</p>	<p>Marcelo Freire Moro</p>	<p>0</p>	<p>2</p>
<p>Melhoria Nas Práticas de Oceanografia Química I e II</p>	<p>Tristan Charles Clitandre Rousseau</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p>Melhoria das atividades teóricas e práticas das disciplinas de Poluição de Ambientes Aquáticos e Tratamento de Efluentes Líquidos</p>	<p>Michael Barbosa Viana</p>	<p>1</p>	<p>0</p>

Monitoria nas disciplinas de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia Ambiental como forma do aprimoramento do processo ensino - aprendizagem	Oscarina Viana	1	0
TOTAL	11	10	9

2. INSCRIÇÕES

2.1. As inscrições serão feitas exclusivamente via formulário do google disponível no

link: <https://forms.gle/9JNrqWTdtuhBuqAn7>

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 da UFC que totalizem, no mínimo, 12 (doze) horas semanais;
- b) Ter disponibilidade de 12(doze) horas semanais para o exercício da monitoria
- c) Ter cursado a disciplina (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.

Parágrafo Único. Enquanto perdurar a pandemia covid-19, a carga horária mínima em componentes curriculares a ser cumprida pelo discente poderá ser flexibilizada, considerando a possibilidade de supressão de componentes curriculares.

2.2. O candidato deverá anexar no formulário 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);

2.2 Os conteúdos para cada área estão nos anexos I 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 **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 dia 20/04/2021**, no horário de **08:00 às 13:00 horas via formulário disponibilizado por e-mail pela comissão**. 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)**. A prova constará de questão(ões) sobre os temas abordados no programa.
- b) **Entrevista, Análise de Histórico Escolar** – a partir do dia **21/04/2021** em data e horário a ser divulgada pelo respectivo orientador.
- c) **Resultado**: serão classificados os estudantes aprovados com média igual ou superior a **7,0 (sete)**. O resultado será divulgado no site do [Labomar](#) na aba “Editais e Concursos 2021” até o dia **26/04/2021**.

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 aprovado.

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 via e-mail ao coordenador do respectivo projeto entre os dias **26/04/2021 a 05/5/2021**:

- a) Termo de Compromisso;
- b) Declaração Negativa de Bolsa; (exceto voluntário)*;
- c) Declaração de Não Acumulação de Atividades ou de Acúmulo de Atividades;
- d) Extrato Bancário do bolsista (exceto voluntário)*;
- e) Versão assinada do edital de seleção do monitor remunerado e do voluntário, de acordo com o especificado nos itens 6.5 ¹
- f) Versão assinada da lista do resultado da seleção com classificados e classificáveis, de acordo com o especificado nos itens 6.6 ¹.

*Obs.: os documentos referidos acima estão disponíveis no site: [Pró-Reitoria de Graduação](#) * Para os casos de monitoria remunerada.

¹ (Edital 03/2021 - PROGRAD-UFC);

5.1 A comissão examinadora será formada pelos professores: Rodrigo Maggione, Danielle Sequeira Garcez, Kamila Vieira de Mendonça, Antonio Geraldo Ferreira, Caroline Vieira Feitosa, Fábio de Oliveira Matos, Juliana Barroso de Melo, Marcelo Freire Moro, Tristan Charles Clitandre Rousseau, Michael Barbosa Viana e Lidriana de Souza Pinheiro.

5.2 A comissão do GTM do Labomar são as Professoras Caroline Vieira Feitosa e Kamila Vieira de Mendonça.

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

Fortaleza, 12 de Abril de 2021.

Profa. Dra. Maria Ozilea Bezerra Menezes
Diretora do Instituto de Ciências do Mar (LABOMAR)

ANEXO I

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: Prof. Rodrigo Maggioni

Curso: Oceanografia

Critérios: Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam aos critérios do edital e que tenham sido aprovados por média na Biologia Celular e Genética para Oceanografia (VE0071).

Programa de estudo:

1. Divisão Celular
2. Material Genético e Hereditariedade
3. Fitoplâncton Marinho
4. Zooplâncton 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.
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 II

Projeto: Monitoria de Gestão Ambiental.

Responsável: Prof. Fábio de Oliveira Matos

Curso: Ciências Ambientais e Oceanografia

Critério:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados nas disciplinas de Gestão Urbana e Ambiental ou Gestão Integrada da Zona Costeira + Métodos Científicos.

Programa:

- Planejamento ambiental e espaços urbanos
- Gerenciamento costeiro integrado
- Elaboração de projeto de pesquisa

Bibliografia recomendada

GRUBER, N. L. S.; BARBOZA, E. G.; NICOLODI, J. L. Geografia dos Sistemas Costeiros e Oceanográficos: subsídios para Gestão Integrada da Zona Costeira. **Gravel**, Porto Alegre, n° 1, p. 81-89, 2003. Disponível em: https://www.ufrgs.br/gravel/1/Gravel_1_07.pdf. Acesso em: 06 Abril 2021.

PENNA, N. A. Urbanização, Cidade e Meio Ambiente. **GEOSP**, São Paulo, n° 12, p. 125-140, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geosp.2002.123776>. Acesso em: 06 Abril 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Biblioteca Universitária. **Guia de normalização de projetos de pesquisa da Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza: UFC, 2019. Disponível em: <https://biblioteca.ufc.br/wp-content/uploads/2019/10/guia-de-projetos-06.10.2019.pdf>. Acesso em 06 Abril 2021.

ANEXO III

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

Responsável: Prof. Michael Barbosa Viana

Cursos: Ciências Ambientais e Engenharia Ambiental

Critérios:

- a) Todos os requisitos listados no item 6.1 do Edital N° 03/2021 - PROGRAD-UFC, de seleção de projetos PID;
- 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:
 - para Ciências Ambientais: Poluição de Ambientes Aquáticos e Tratamento de Efluentes Líquidos
 - para Engenharia Ambiental: 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 tratamento
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 IV

Projeto: Economia do Meio Ambiente

Responsável: Profa. Kamila Vieira de Mendonça

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 V

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

Responsável: Profa. Juliana Melo

Curso: Ciências Ambientais

Critérios: 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;
2. Lei Complementar nº 140/2011;
3. PNMA;
4. Lei do SNUC;
5. Código Florestal;
6. Responsabilidade Ambiental Civil;
7. Lei federal 9.605/98 (Responsabilidade administrativa e penal)

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 VI

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: Profa. Caroline Feitosa.

Curso: Oceanografia

Critérios:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que atendam o item 2.1 do Edital, tendo cursado pelo menos a disciplina Oceanografia Biológica IV.

Programa de estudo

1. Biologia e Ecologia dos Cephalopoda, Chondrichthyes, Osteichthyes, “Répteis” e Mamíferos Marinhos.

Bibliografia recomendada

- CASTRO, P & HUBER, M.E. 2012. Biologia Marinha. 8a Edição. McGrawHill Ed. 480p.
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 VII

Projeto: MELHORIA NAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA QUÍMICA I e II

Professor Responsável: Prof. Tristan Charles Clitandre Rousseau

Curso: Oceanografia

Critério:

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

Programa:

Descrição dos princípios e características de métodos clássicos (Titrimetria ou volumetria) e instrumentais (técnicas potenciométricas e condutometrias, técnicas espectrográficas moleculares e atômicas)

Metodologia de amostragem, regras e precauções a serem observadas durante análises. Símbolos de risco das embalagens de produtos químicos.

Vidraria de laboratório: identificação e manuseio

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

Bibliografia recomendada

Bezerra da Costa R., Rousseau T. 2018 Apostilha Guia de laboratório para aulas práticas de oceanografia química

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 VIII

Projeto : Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto Por Satélites e Suas Aplicações em Oceanografia e Meio Ambiente

Tipo de Bolsa: Prof. Antonio 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:

- Princípios de Radiação Eletromagnética
- Comportamento espectral dos alvos
- 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 consultadas

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 IX

Projeto : METEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA APLICADAS AO SEMI-ÁRIDO DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

Responsável: Prof. Antonio Geraldo Ferreira

Tipo de Bolsa: 1 Voluntária

Alunos aptos a Participar: Alunos dos Cursos de Oceanografia e Ciências Ambientais

Requisitos do Candidato(a): Ter cursado pelo menos uma das disciplinas a seguir: Meteorologia e Climatologia, ou Climatologia e Mudanças Globais

Programa para estudo:

- A atmosfera da terra
 - ✓ A composição e a estrutura da atmosfera
- Circulação e dinâmica atmosférica
 - ✓ Circulação geral da atmosfera
 - ✓ As massas de ar e Frentes
- Sistemas produtores de tempo
 - ✓ Os elementos do clima
 - ✓ Precipitação; pressão atmosférica; temperatura do ar e do solo; umidade relativa do ar; vento geostrófico; e vento gradiente
- Estabilidade e instabilidade atmosférica
- Clima da região nordeste do Brasil
 - ✓ Principais sistemas atmosféricos atuantes na região nordeste do Brasil
- Fenômenos de interação oceano-atmosfera
 - ✓ El Niño/La Niña; La Niña; e Dipolo do Atlântico
- Mudanças Climáticas

Bibliografias que podem ser consultadas

Ayoade, J. O. (1983). Introdução à Climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro. 16ª Edição. Editora Bertrand Brasil Ltda, 332 p.

Barry, G. R.; Chorley, R. J. (2010). Atmosfera, Tempo e Clima. 9a. Edição, Editora Bookman, 512 p.

Cavalcanti, I. F. A., Ferreira, N. J., da Silva, M. G. A. J., Dias, M. A. F. S. (2009). Tempo e Clima no Brasil. Rio de Janeiro. Oficina de Texto, 463 p.

Ferreira, A. G., Mello, N. G. S. (2005). Principais Sistemas Atmosféricos Atuantes Sobre a Região Nordeste do Brasil e a Influência dos Oceanos Pacífico e Atlântico no Clima da Região, Revista Brasileira de Climatologia, Vol. 1, No 1., Dezembro – 2005.

Mendonça, F., Danni-Oliveira, I. M. (2007). Climatologia noções básicas e climas do Brasil. São Paulo. Editora Oficina de Textos, 206 pp.

ANEXO X

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

Critérios: Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que tiverem sido aprovados na disciplina de Ecossistemas Aquáticos Continentais. Os alunos também devem atender ao item 6 do Edital 39/2019- PROGRAD/UFC.

Programa de Estudo:

- 1- Biomas do mundo;
- 2- Tipos de vegetação do Ceará;
- 3- Método de sala invertida;
- 4- O uso de tecnologias multimídia e realidade virtual no ensino superior.

Bibliografia Recomendada:

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

MORO et ai. 2015. Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará. Rodriguésia, vol 66. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201566305>

SADAVA et ai. Vida: a ciência da Biologia. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2009.

ANEXO XI

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

Responsável: Profa. Danielle Sequeira Garcez

Curso: Ciências Ambientais

Critérios: Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que atendam **ao item 6 do Edital X/2021 PID 2021 – Prograd/UFC.**

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, 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 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.

a) 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: Monitoria nas disciplinas de Microbiologia Ambiental e Biotecnologia Ambiental como forma do aprimoramento do processo ensino - aprendizagem

Responsável: Profa. Dra. Oscarina Viana de Sousa.

Curso: Ciências Ambientais

Critérios:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria os alunos que tenham cursado a disciplina de Microbiologia Ambiental

Programa de estudo

1. Microbiologia do ar: características e fatores de influência da microbiota em ambientes internos e externos, importância para saúde humana.
2. Microbiologia da água: características, principais componentes, papel na saúde humana. Classificação de acordo com uso preponderante, princípio de processos de tratamento, legislação
3. Microbiologia do solo: características do solo e fatores determinantes da microbiota, grupos dominantes, inter-relações microrganismos x vegetais
4. Inter-relações ecológicas entre microrganismos
5. Prospecção de microrganismos no ambiente com interesse biotecnológico.

Bibliografia recomendada

#MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M., BENDER, K.S, BUCKLEY, D.H, STHAL, D.A. Microbiologia de Brock. Porto Alegre : Artmed . 14 edição, 2016

#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

MALAJOVICH, M. A. Biotecnologia. Segunda Edição (2016). Capítulo 11: Biotecnologia e Meio Ambiente. Disponível on line: https://bteduc.com/livros/Biotecnologia_2016.pdf