

EDITAL Nº 01/ 2017-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 35/2016 – PROGRAD sobre o Programa de Iniciação à Docência – PID, **FAZ SABER** que se encontram abertas na **Secretaria da diretoria do Labomar** as inscrições para seleção de **MONITORIA REMUNERADA e VOLUNTÁRIA**, no período de **06 a 07 de fevereiro de 2017**, 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 **07/03/2017 a 31/12/2017**. 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
OCEANOGRAFIA FÍSICA E SUA INTERAÇÃO COM A ATMOSFERA	ANA PAULA MORAIS KRELLING	1	1
GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO POR SATÉLITES E SUAS APLICAÇÕES EM OCEANOGRAFIA E MEIO AMBIENTE	ANTONIO GERALDO FERREIRA	1	2
ELABORAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM AULAS TEÓRICAS, LABORATORIAIS E DE CAMPO, EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS	DANIELLE SEQUEIRA GARCEZ	1	1
A GESTÃO AMBIENTAL EM FOCO: ACOMPANHAMENTO E SUPORTE DAS AULAS DE GESTÃO AMBIENTAL E GESTÃO INTEGRADA DA ZONA COSTEIRA	FABIO DE OLIVEIRA MATOS	1	1
PREPARAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO PARA AS AULAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA III – OBSERVAÇÃO DE ORGANISMOS BENTÔNICOS”	CRISTINA ALMEIDA ROCHA BARREIRA	0	1

Título do projeto	Orientador(a)	Vagas remuneradas	Vagas Voluntárias
A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS: ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS	JULIANA BARROSO DE MELO	1	1
REVISITANDO A CHALLENGER-PRÁTICAS EM OCEANOGRAFIA GEOLÓGICA E RECURSOS MINERAIS DO MAR	LIDRIANA DE SOUZA PINHEIRO	1	1
PREPARAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO, ROTEIROS E GUIAS DE IDENTIFICAÇÃO DE ORGANISMOS MARINHOS PARA AULAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA	LUIS ERNESTO ARRUDA BEZERRA	1	1
FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS	MARCELO DE OLIVEIRA SOARES	1	1
GESTÃO DA COBERTURA VEGETAL: ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS	MARCELO FREIRE MORO	1	2
PRÁTICAS EM ANÁLISE DE DADOS EM OCEANOGRAFIA FÍSICA	MARIA OZILEA BEZERRA MENEZES	1	0
MONITORIA NA DISCIPLINA DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL PARA O APRIMORAMENTO DO PROCESSO ENSINO - APRENDIZAGEM	OSCARINA VIANA DE SOUSA	1	0
MELHORIAS NO MANUAL DE AULAS PRÁTICAS NA DISCIPLINA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	RIVELINO MARTINS CAVALCANTE	1	1
MELHORIA NAS PRÁTICAS DAS DISCIPLINAS DE OCEANOGRAFIA QUÍMICA I E II	TRISTAN CHARLES CLITANDRE ROUSSEAU	1	1
APRIMORAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO DE APOIO AO ENSINO TEÓRICO E PRÁTICO DA DISCIPLINA OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA I	RODRIGO MAGGIONI	1	0
TOTAL		14	14

2. INSCRIÇÕES

2.1 O candidato deverá apresentar no ato da inscrição:

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

2.2 O Programa e as condições de inscrição para cada área estão nos anexos II a XIV.

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 **09/02/17**, no horário de **14:00 as 17:00 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 **10/02/17**, 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 pelo professor orientador até o dia **14/02/17**.

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 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 entre os dias 20/02/17 a 10/03/17, 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 Nº da referida conta, bem como extrato de movimentação bancária);*
- e) Plano de Trabalho.

Obs.: os documentos referidos acima estão disponíveis no site: <http://www.prograd.ufc.br/documentos-e-formularios/29-cad-coordenadoria-de-acompanhamento-discente/465-programa-de-iniciacao-a-docencia-pid>

* Para os casos de monitoria remunerada.

5. COMISSÃO DE SELEÇÃO

5.1 A comissão examinadora será formada pelos professores: Danielle Sequeira Garcez, Lidriana de Souza Pinheiro, Cristina de Almeida Rocha Barreira, Maria Ozilea Bezerra Menezes, Rivelino Martins Cavalcante, Rodrigo Maggioni, 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, Marcelo Freire Moro e Tristan Charles Clitandre Rousseau.

5.2 A comissão do GTM do Labomar são os prof. Fábio de Oliveira Matos, Luis Ernesto Arruda Bezerra e Marcelo de Oliveira Soares.

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

Fortaleza, 03 de Fevereiro de 2017.

(ORIGINAL ASSINADO)

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

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: Formação profissional em Ciências Ambientais

Responsável: Marcelo de Oliveira Soares

Curso: Ciências Ambientais

Critério:

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

Programa:

Unidades de conservação
Efetividade de manejo em unidades de conservação;
Importância do diagnóstico ambiental para planejamento
Métodos de diagnóstico ambiental
Planejamento ambiental participativo
Zoneamento ambiental

Bibliografia recomendada

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

ANEXO III

Projeto: Revisitando a Challenger- Práticas em Oceanografia Geológica II e Recursos Minerais do MAR

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 II.

Programa:

Ambientes Costeiros de Sedimentação
Dinâmica de Praias arenosas;
Recursos Minerais do Mar

Bibliografia recomendada

SUGUIO, Kenitiro. Geologia sedimentar. 1. EdgardBlücher. 2003
BIRD, E. C. F. Coastal geomorphology: an introduction . 2 ed. Chichester, England: Wiley, c2008. xxi, 411 p.
ISBN 9780470517291 (broch.).
GARRISON, Tom. Fundamentos de oceanografia. 1. Cengage Learning. 2010.

ANEXO IV

Projeto: MONITORIA NA DISCIPLINA DE MICROBIOLOGIA AMBIENTAL PARA O APRIMORAMENTO DO PROCESSO ENSINO – APRENDIZAGEM

Responsável: Oscarina Sousa.

Curso: Ciências Ambientais

Critérios:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados na disciplina Microbiologia Ambiental (LAB0015)

Programa de estudo

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

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 V

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

Responsável: Juliana Melo

Curso: Ciências Ambientais

Critérios:

Ter concluído as seguintes disciplinas:

1. Direito Ambiental e 2. Certificação e Auditoria Ambiental

Programa de estudo:

Direito Ambiental: 1. Tutela Constitucional Ambiental (art. 225, CF); 2. Licenciamento Ambiental; 3. Código Florestal e 4. Responsabilidade Ambiental (conceitos das responsabilidades)

Certificação e Auditoria Ambiental: 1. Gestão Ambiental; 2. Sistema de Gestão Ambiental (SGA); 3. ISO 14001 e 4. Auditoria Ambiental

Bibliografia recomendada.

Direito Ambiental: Doutrina: SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de Direito Ambiental. 13. ed. São Paulo. Saraiva, 2014 ou outra de Direito Ambiental. Legislação: Constituição Federal de 1988 (art. 225 e art. 23); Lei Complementar nº 140/2011; Resolução CONAMA nº 237/1997; Lei federal nº 12.651/2012 (Código Florestal).

Certificação e Auditoria Ambiental: Doutrina: BARBIERE, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. Legislação: requisitos NBR ISO 14.001.

ANEXO VI

Projetos:

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

PREPARAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO PARA AS AULAS PRÁTICAS DE OCEANOGRAFIA BIOLÓGICA III – OBSERVAÇÃO DE ORGANISMOS BENTÔNICOS”

Responsáveis: Cristina Rocha e 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 VII

Projeto: Práticas em análise de dados em Oceanografia Física

Responsável: Maria Oziléa Bezerra Menezes

Curso: Oceanografia

Critério:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados nas disciplinas de Cálculo; Física; Oceanografia Física I e Dinâmica I.

Programa:

1. Propriedades da água do mar – salinidade e temperatura;
2. Massas de água / Diagrama TS;
3. Circulação Geral dos Oceanos;
4. Ondas e Marés

Bibliografia:

Garrison, T., 2010, Fundamentos de oceanografia, Tradução da 4^o.edição norte americana, Cengage, 425 p.p.
Open University, 1989, Waves, Tides and Shallow – Water Processes, The Open University, Butterworth
Heineman, Grupo Elsevier, Boston, 187 p.
Stewart, R. H., 2005. Introduction to Physical Oceanography, pp. 39-50. Department of Oceanography, Texas A & M University.

ANEXO VIII

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

Responsável: Danielle Sequeira Garcez

Curso: Ciências Ambientais

Crterios: 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 IX

Projeto: MELHORIAS NO MANUAL DE AULAS PRÁTICAS NA DISCIPLINA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

Responsável: Rivelino Cavalcante

Curso: Ciências Ambientais

Critérios:

- O candidato deverá ter concluído a disciplina de Poluição atmosférica.

Programa de estudo;

- Química da Atmosfera
- Monitoramento de poluentes atmosféricos
- A atmosfera de Ambientes Urbanos

ANEXO X

Projeto: Oceanografia Física e sua interação com a atmosfera.

Responsável: Ana Paula Morais Krelling.

Curso: Oceanografia.

Critério:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados pelo menos numa das disciplinas a seguir: Interação Oceano-Atmosfera ou Oceanografia Física II.

Programa:

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 XI

Projeto: A Gestão Ambiental em foco: acompanhamento e suporte das aulas de Gestão ambiental e Gestão Integrada da Zona Costeira.

Responsável: Fábio de Oliveira Matos.

Curso: Oceanografia e Ciências Ambientais.

Critério:

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados nas seguintes disciplinas: Educação Ambiental e Gestão Integrada da Zona Costeira.

Programa:

1. A educação ambiental como eixo do desenvolvimento sustentável;
2. História da educação ambiental;
3. Planejamento e gestão de áreas costeiras;
4. Gerenciamento costeiro integrado e sustentabilidade.

Bibliografia recomendada:

BRASIL. **Lei Nº 6.938, de 31 de Agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 02 fev. 2017.

MORAES, Carlos Antonio Robert. **Contribuição para a gestão da zona costeira do Brasil:** elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Annablume, 2007.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo.; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental e sustentabilidade.**

Barueri, SP: USP, Manole, 2005. 878 p.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental:** teoria e prática . São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

ANEXO XII

Projeto: MELHORIA NAS PRATICAS DAS DISCIPLINAS DE OCEANOGRAFIA QUÍMICA I E II

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) 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.

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

ANEXO XIII

Projeto: Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto por Satélites e suas aplicações em Oceanografia e Meio ambiente.

Responsável: Antonio Geraldo Ferreira.

Curso: Oceanografia e Ciências Ambientais.

Critério

Serão considerados aptos à seleção para monitoria, os alunos que tenham sido aprovados pelo menos numa das disciplinas a seguir: Sensoriamento Remoto Aplicado à Oceanografia, Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto, Geomática ou SIG.

Programa

1. Programa para estudo:
2. Princípios de Radiação Eletromagnética
3. Atmosfera Terrestre e sua Interação com a Radiação solar
4. Sistemas sensores
5. Níveis de aquisição dos dados
6. Aplicações do Sensoriamento Remoto:
 - i. Sensoriamento remoto da água: a água e sua interação com a radiação solar
 - ii. Sensoriamento remoto no Infravermelho Termal: aplicado à oceanografia
 - iii. Sensoriamento remoto da vegetação: a vegetação e sua interação com a radiação solar
7. Sistemas Multiespectrais de Sensoriamento Remoto

Bibliografia recomendada

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.

Obs.: os alunos que participaram do curso do PORSEC 2016 também poderão participar da seleção.

ANEXO XIV

Projeto: GESTÃO DA COBERTURA VEGETAL: ASPECTOS SOCIAIS E AMBIENTAIS

Responsável: Marcelo Moro

Curso: Ciências Ambientais.

Critérios:

Ter sido aprovado nas seguintes disciplinas: Ecologia aplicada às ciências ambientais; Geoprocessamento e sensoriamento remoto e SIG – Sistemas de Informações Geográficas;

Programa de estudo:

Os filios do reino vegetal; Principais biomas do mundo; Tipos de vegetação do Ceará; A importância da arborização urbana.

Bibliografia recomendada:

Peter H. Raven, Ray F. Evert, Susan E. Eichhorn (2007) *Biologia Vegetal* (capítulos sobre plantas briófitas, hepáticas, musgos, licófitas e samambaias, gimnospermas e angiospermas). Guanabara Koogan, Rio de Janeiro

Ricklefs (2016) *A economia da natureza* (capítulo sobre biomas). Guanabara Koogan, Rio de Janeiro

Moro MF, Macedo MB, Moura-Fé MM, et al (2015) *Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará*. *Rodriguésia* 66:717–743. doi: 10.1590/2175-7860201566305

Sukopp H (2004) Human-caused impact on preserved vegetation. *Landsc Urban Plan* 68:347–355. doi: 10.1016/S0169-2046(03)00152-X

Moro MF, Castro ASF (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