



EDITAL Nº 107 / 2016-REITORIA/UEMA

A Universidade Estadual do Maranhão, visando atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, com fundamento na Lei Estadual nº 6.915, de 11 de abril de 1997, alterada pela Lei Estadual nº 10.094, de 03 de junho de 2014; nas Resoluções nº 04/1994-CEPE/UEMA e nº 456/2003-CEPE/UEMA e, na Instrução Normativa nº 01/1999-PROGAE, torna público, para conhecimento dos interessados, a abertura de inscrições e estabelece normas relativas à realização de Processo Seletivo Simplificado, destinada à contratação de Professor Substituto ao Centro de Ciências Agrárias - CCA, o qual se regerá de acordo com as instruções que fazem parte integrante deste Edital.

I. Das disposições preliminares

1.1. O Processo Seletivo Simplificado regido por este Edital, pelos diplomas legais e regulamentares, seus anexos e posteriores retificações, caso existam, visa efetivar a seleção de Professor Substituto ao Centro de Educação, Centro de Ciências Agrárias, para as matérias especificadas no Apêndice I, e será executado sob a responsabilidade da Assessoria de Concursos e Seletivos da Reitoria da Universidade Estadual do Maranhão.

1.2. O Processo Seletivo Simplificado será composto por prova Didática e de Títulos, conforme especificado no item V do presente Edital.

1.3. Os resultados serão divulgados na Internet no seguinte endereço eletrônico: www.uma.br.

II. Das inscrições

2.1. A inscrição do candidato implicará no conhecimento e na tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais não poderá alegar o desconhecimento.

2.2. O período de inscrição para o Processo Seletivo será de 4 a 11 de julho, no horário das 14 às 17 horas e poderão ser realizadas:

a) no Protocolo Geral da Universidade Estadual do Maranhão/ UEMA, localizado no Campus Universitário Paulo VI, Tirirical, São Luís/ MA.

2.3. Os interessados deverão formalizar o pedido de inscrição mediante Ficha de Inscrição, constante do Apêndice III deste Edital, indicando o Centro Superior de Ensino para o qual pretende concorrer à vaga, definindo a respectiva graduação e identificando a matéria a lecionar, tudo em observância ao que dispõe o Apêndice I do Edital, acompanhado das cópias (autenticadas em cartório, alíneas a, b, d, e, f) dos seguintes documentos:

- a) documento de identidade, válido em território nacional;
- b) CPF;
- c) Currículo Lattes ou Vitae impresso, com documentação comprobatória;



- d) diploma de graduação ou certidão de conclusão de curso de graduação, acompanhado do histórico escolar correspondente e pós-graduação respectiva à matéria objeto do seletivo, tudo em acordo com o requisito de formação acadêmica constante do Apêndice I, e declarado na ficha de inscrição;
- e) comprovante de quitação com o serviço militar, quando for o caso;
- f) comprovante de quitação com as obrigações eleitorais;
- g) comprovante de pagamento de taxa de inscrição (original e cópia), no valor de R\$ 100,00 (cem reais), pago no Banco do Brasil S/A, Agência: 3846-6, Conta Corrente: 5393-7, em nome da Universidade Estadual do Maranhão.

2.4. Será permitida a inscrição por procuração específica individual com firma reconhecida por autenticidade, acompanhada de cópias autenticadas em cartório dos documentos de identidade do candidato e do procurador, bem como dos demais documentos mencionados no item 2.3 deste Edital.

2.4.1. A procuração e as fotocópias autenticadas dos documentos deverão ser anexadas à Ficha de Inscrição.

2.5. O candidato inscrito, por procuração, assume total responsabilidade pelas informações prestadas por seu procurador, arcando com as consequências de eventuais erros de seu representante no preenchimento da Ficha de Inscrição.

2.6. O deferimento ou recusa das solicitações de inscrição será efetuado no ato da apresentação dos documentos descritos no item 2.3 deste Edital.

2.7. Em hipótese alguma haverá restituição de taxa de inscrição.

2.8. Não será aceito comprovante de entrega de envelope de depósito bancário.

2.9. No ato da inscrição, o candidato receberá cópia do Programa, no qual constarão os temas referentes à prova didática que irá se submeter, nos termos constantes no item 5.1 deste Edital.

2.10. A partir da inscrição, o candidato autoriza o setor competente da UEMA a identificar a possibilidade de liberação de matrícula e eventual contratação existente, observando se há ocorrência de algum impedimento legal, junto à Secretaria de Estado de Gestão e Previdência – SEGEP.

III. Da comissão examinadora

3.1. A Comissão Examinadora de cada seletivo, designada por Portaria do Reitor, será composta por três docentes integrantes da Carreira do Magistério Superior da UEMA.

3.2. Não havendo, no quadro da Carreira do Magistério Superior da UEMA, professor com titulação mínima nas áreas do Seletivo correspondente à máxima titulação dos candidatos, poderão ser designados docentes de outras Instituições de Ensino Superior.

IV. Da data, horário e local de realização das provas

4.1 - As provas do Processo Seletivo Simplificado serão realizadas no **Centro de Ciências Agrárias - CCA**, na data, local e horário de acordo com o Apêndice II deste Edital.

V. Da realização das provas

5.1. O processo seletivo será realizado mediante:



- a) prova Didática;
- b) prova de Títulos com julgamento do Currículo Lattes ou Vitae, devidamente comprovado, de cada candidato.

5.2 A primeira etapa, de caráter eliminatório, será constituída por prova Didática sobre um dos temas fixados no programa entregue ao candidato no ato da inscrição, o qual será sorteado em local e horário de realização da prova, constantes do Apêndice II deste Edital.

5.2.1 Ao iniciar a prova Didática, o candidato deve apresentar à Comissão Examinadora o Plano de Aula, em três vias, referente ao tema sorteado nos termos do item 5.2 deste Edital.

5.2.2 A prova Didática, visando aferir o desempenho pedagógico e o domínio do conteúdo da matéria, terá a duração mínima de 45 (quarenta e cinco) minutos e máxima de 55 (cinquenta e cinco) minutos, na qual serão atribuídas notas de zero a dez, considerando-se aprovado o candidato que obtiver nota igual ou superior a sete.

5.2.3 O candidato que não alcançar o tempo mínimo ou extrapolar o máximo previsto no item 5.2.2 deste Edital, e que não obtiver nota igual ou superior a sete será automaticamente eliminado.

5.2.4 Os recursos didáticos utilizados pelo candidato na primeira etapa do processo seletivo de que trata este Edital serão de sua total responsabilidade.

5.3 Aos aprovados na primeira etapa, será realizada a prova de Títulos com julgamento do Currículo Lattes ou Vitae, devidamente comprovado, de cada candidato.

5.3.1 A análise do Currículo Lattes ou Vitae do candidato, visando aferir a sua experiência profissional, levará em conta a adequação dos títulos à matéria na área de conhecimento objeto da seleção, de acordo com o estabelecido no Apêndice I deste Edital e seguirão as diretrizes apresentadas na Resolução 004/1994 - CEPE/UEMA.

5.4. Poderá ser dispensado das etapas de processo seletivo de que trata este Edital, o candidato único, portador de título de Mestre, Doutor ou Livre Docente, observada a adequação do seu título à matéria na área de conhecimento objeto da seleção, mediante parecer da Comissão Examinadora.

5.5 O resultado final do processo seletivo de que trata este Edital, será expresso na escala de notas de zero a dez, considerando-se aprovado no certame o candidato que obtiver média igual ou superior a sete.

5.6. Em caso de empate entre os candidatos no resultado final do processo seletivo, serão considerados os seguintes critérios para classificação final:

- a) maior nota na prova Didática;
- b) maior tempo de experiência em atividade docente em IES;
- c) maior idade.

VI. Da classificação e resultado final do processo seletivo simplificado

6.1. A Comissão Examinadora lavrará a ata das atividades, imediatamente após a conclusão dos trabalhos, divulgando o resultado da seleção, já em termos de classificação, por ordem decrescente, para aprovação pela Pró-Reitoria de Graduação e posterior publicação do resultado final do Processo Seletivo Simplificado, na qual constará a lista dos aprovados e classificados no limite das vagas oferecidas pelo Edital.



VII. Do contrato e regime de trabalho

- 7.1. Os candidatos aprovados e classificados poderão ser contratados dentro do número de vagas oferecidas, de acordo com as necessidades dos cursos, em regime de trabalho previsto no Apêndice I deste Edital, por um período de doze meses, para ministrar até duas disciplinas por período letivo, dentro da matéria objeto do seletivo.
- 7.2. A carga horária do pessoal contratado como professor substituto será de vinte horas semanais.
- 7.3. A vigência de contrato será de doze meses, a contar da data da assinatura do mesmo, conforme necessidade apontada no Apêndice I.
- 7.4. O salário a que fará jus o professor substituto contratado no regime de vinte horas semanais será de R\$ 1.904,95 (mil novecentos e quatro reais e noventa e cinco centavos).
- 7.5. Os contratos poderão ser prorrogados uma única vez, nos termos da Lei Estadual nº 6.915, de 11 de abril de 1997, alterada pela Lei Estadual nº 10.094, de 3 de junho de 2014.
- 7.6. Os professores substitutos contratados em regime de vinte horas semanais, dentro da vigência de seu contrato, deverão ministrar até duas disciplinas correspondentes à matéria para qual foram selecionados, a critério da direção do curso, em período especial (curso de férias).
- 7.7. Os professores substitutos que já tenham sido contratados, nos termos da Lei Estadual nº 6.915, de 11 de abril de 1997, só poderão assumir novo contrato, em atenção ao que disciplina a Lei nº 10.094, de 03 de junho de 2014, respeitando o período de carência de dois anos entre os respectivos contratos.

VIII. Dos recursos

- 8.1. Após a divulgação do resultado, o candidato terá o prazo de até 48 horas para formalização de recurso à Reitoria por meio da Assessoria de Concursos e Seletivos, que o apreciará dentro do prazo máximo de cinco dias úteis, a contar da data de seu recebimento.
- 8.2. Após divulgação do resultado do recurso interposto à Reitoria, o candidato terá cinco dias úteis para recorrer ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE, que decidirá conclusivamente.
- 8.3. A decisão final do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CEPE sobre os recursos será soberana e definitiva, não existindo, desta forma, recurso contra resultado de recurso.
- 8.4. Não será aceito recurso ou pedido de vista apresentado fora do prazo ou de forma diferente da estipulada neste Edital.

IX. Disposições finais

- 9.1. Os interessados poderão obter maiores informações sobre o processo seletivo no Centro de Estudos Superiores para o qual se submeterão à avaliação ou na Assessoria de Concursos e Seletivos da Reitoria da Universidade Estadual do Maranhão, situada na Cidade Universitária Paulo VI, S/N, Tirirical, C.P. 09, CEP. 65055-970, São Luís/ MA.
- 9.2. Não serão fornecidos atestados, certificados ou certidões relativos à classificação ou notas de candidatos, valendo para tal fim os resultados publicados no Diário Oficial do Estado.
- 9.3 Não serão fornecidos atestados, cópia de documentos, certificados ou certidões relacionados às notas de candidatos reprovados.



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

9.4 O prazo de validade da seleção será de seis meses, passível de prorrogação por igual período, a contar da publicação do resultado no Diário Oficial do Estado, devendo ser observada, rigorosamente, a classificação por ordem decrescente para efeito de contratação.

9.5 Os casos omissos serão resolvidos pela Reitoria, por meio da Assessoria de Concursos e Seletivos.

São Luís/ MA, 27 de junho de 2016.

Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa
Reitor



APÊNDICE I

**REQUISITOS DO SELETIVO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA**

CURSOS/ DEPARTAMENTOS	MATÉRIAS/ DISCIPLINAS	GRADUAÇÕES	Nº DE VAGAS	REGIME DE RABALHO	PRAZO DE CONTRATO
Patologia	Inspeção de Produtos de Origem Animal	Médico Veterinário, com Especialização na área	01	20 horas	12 meses
	Microbiologia	Médico Veterinário, com Especialização na área	01	20 horas	12 meses
	Toxicologia	Médico Veterinário, com Especialização na área	01	20 horas	12 meses
Engenharia de Pesca	Navegação Costeira e Lacustre / Navegação Eletrônica	Engenharia de Pesca e/ou Oceanografia	01	20 horas	12 meses
	Geologia e Ambientes Aquáticos / Gerenciamento Costeiro	Engenharia de Pesca e/ou áreas afins	01	20 horas	12 meses
	Legislação Ambiental, Pesqueira e Profissional / Segurança do Trabalho na Engenharia de Pesca	Engenharia de Pesca e/ou áreas afins	01	20 horas	12 meses
	Fundamentos para Construção e Manutenção de Embarcações Pesqueiras / Engenharia Sanitária de Entrepósitos Pesqueiros	Engenharia de Pesca e/ou áreas afins	01	20 horas	12 meses
Fitotecnia e Fitossanidade	Biotecnologia Agrônômica	Graduado em Agronomia e/ou Engenharia Agrônômica e/ou Ciências Biológicas e áreas afins	01	20 horas	12 meses



		com experiência comprovada na área de interesse			
Engenharia Agrícola	Mecanização e Máquinas Agrícolas	Graduação em Agronomia e/ou Engenharia Agrícola e/ou Engenharia Agrônômica, com Especialização em área de concentração correlata a Engenharia Agrícola	01	20 horas	12 meses
Economia Rural	Legislação, Política Agrária e Ambiental	Graduado em Ciências Agrárias, com experiência comprovada na área de interesse	01	20 horas	12 meses
	Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	Graduado em Ciências Agrárias, com experiência comprovada na área de interesse	01	20 horas	12 meses

São Luís/MA, 27 de Junho de 2016.

Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa
Reitor



APÊNDICE II

CRONOGRAMA DE REALIZAÇÃO DAS PROVAS DO SELETIVO

MATÉRIAS/ DISCIPLINAS	PROVAS	DATAS	HORÁRIOS	LOCAL
Inspeção de Produtos de Origem Animal	Didática	18/07	9h	Centro de Ciências Agrárias – CCA, Campus Universitário Paulo VI, Tirirical, São Luís/MA
Microbiologia	Didática	18/07	9h	
Toxicologia	Didática	18/07	9h	
Navegação Costeira e Lacustre / Navegação Eletrônica	Didática	18/07	9h	
Geologia e Ambientes Aquáticos / Gerenciamento Costeiro	Didática	18/07	9h	
Legislação Ambiental, Pesca e Profissional / Segurança do Trabalho na Engenharia de Pesca	Didática	18/07	9h	
Fundamentos para Construção e Manutenção de Embarcações Pesqueiras / Engenharia Sanitária de Entrepósitos Pesqueiros	Didática	18/07	9h	
Biotecnologia Agrônoma	Didática	18/07	9h	
Mecanização e Máquinas Agrícolas	Didática	18/07	9h	
Legislação, Política Agrária e Ambiental	Didática	18/07	9h	
Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários	Didática	18/07	9h	

São Luís/MA, 27 de Junho de 2016.

Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa
Reitor



APÊNDICE III

FICHA DE INSCRIÇÃO

NOME COMPLETO: _____

ENDEREÇO: _____

CEP: _____ **FONE:** _____

Vem requerer à Assessoria de Concursos e Seletivos a inscrição no Processo Seletivo Simplificado.

CENTRO: _____

GRADUAÇÃO: _____

MATÉRIA: _____

PIS/PASEP/NIT: _____

Anexar as fotocópias dos seguintes documentos (autenticadas em cartório, alíneas a, b, d, e, f):

- a) () carteira de identidade;
- b) () CPF;
- c) () comprovante de quitação com o serviço militar (sexo masculino);
- d) () comprovante de quitação com as obrigações eleitorais;
- e) () diploma de graduação ou certidão de conclusão de curso de graduação acompanhado do histórico escolar correspondente, e pós-graduação na matéria objeto do seletivo, quando especificado nos requisitos de formação acadêmica (Apêndice I);
- f) () comprovante de pagamento de taxa de inscrição (original e cópia), no valor de R\$ 100,00 (cem reais), pago no Banco do Brasil S/A, Agência: 3846-6, Conta Corrente: 5393-7, em nome da Universidade Estadual do Maranhão;
- g) () Currículo Lattes ou Vitae, devidamente comprovado.

Assinatura

Local/data: _____, ____/____/____.

NOME DO CANDIDATO: _____

MATÉRIA OBJETO DO SELETIVO: _____

Local de inscrição

Assinatura e matrícula do servidor responsável



Matérias/Disciplinas: Inspeção de Produtos de Origem Animal.

TEMAS BÁSICOS:

1. Instrução Normativa nº 62/ 2011 (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento);
2. Beneficiamento do leite e derivados;
3. Padrões microbiológicos, físicos, químicos e sensoriais do pescado;
4. Estabelecimento e Ante-mortem;
5. Inspeção post-mortem.

REFERÊNCIAS:

- ALMEIDA, O. J. de O.; MOUSINHO, M. L. da S. **Leite & Derivados**. Teresina - PI, 1999.
- BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do Leite**. 12ª ed. Editora Distribuidora: São Paulo, 1982.
- BRASIL. ANVISA. **Ministério da Saúde. Resolução – RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001**. Aprova o Regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Através da revogação da Portaria SVS / MS 451, de 19 de setembro de 1997, publicada no DOU de 2 de julho de 1998.
- _____. **Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1980.
- _____. LABORATÓRIO NACIONAL DE REFERÊNCIA ANIMAL. **Métodos analíticos oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes**, Brasília, 1991.
- _____. **Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento**. Instrução Normativa nº 62 de 29 de dezembro de 2011. Regulamenta a produção, identidade, qualidade, coleta e transporte do leite tipo A, leite cru refrigerado e leite pasteurizado.
- FENNEMA, O. R. **Química de los alimentos**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1993.
- IFIS. **Dicionário de Ciência e Tecnologia dos Alimentos**. 1. ed. São Paulo: Editora Roca, 2009. 536 p.
- ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal**. 1. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005. v. 2. 280 p.
- PEREIRA, D. B. C.; SILVA, P. H. F.; COSTA JR., L. C. G.; OLIVEIRA, L. L. **Físico-química do Leite e Derivados: Métodos Analíticos**. 2. ed. Juiz de Fora: EPAMIG, 2001. 234 p.
- SANTOS, M. V.; FONSECA, L. F. L. **Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite**. 1ª ed. Editora Manole: Pirassununga, 2007. 314 p.
- SOUZA, J. L. **Nova legislação comentada de produtos lácteos**. São Paulo: Revista Indústria de Laticínios, 2002.
- SPREER, E. **Lactologia industrial**. Zaragoza: Acribia, 1991. 623 p.
- TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2002. 166 p.
- TRONCO, V. M. **Manual para Inspeção da Qualidade do Leite**. 2ª ed. Editora da UFSM, 2003. 192 p.
- TSCHEUSCHNER, H. D. **Fundamentos de tecnologia de los alimentos**. 1. ed. Zaragoza: Acribia, 2001. 764 p.
- VARNAM, A. H.; SUTHERLAND, J. P. Milk and milk products: **technology chemistry and microbiology**. London: Chapman & Hall Publishers, 1994. 451 p.
- VEISSEYRE, R. Lactologia técnica. Zaragoza: Acribia, 1988. 629 p. **Literatura Complementar** (periódicos): Journal of Food Science; Food Technology; Higiene Alimentar; Ciência e Tecnologia de Alimentos.
- EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 652p.
- GALVÃO, J.A.; OETTERER, M. et al. **Qualidade e processamento do pescado**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014. 237p.



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO

GONÇALVES, A.A. et al. **Tecnologia do Pescado**: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Editora Atheneu, 2011. 608 p.

ORDÓÑEZ, J.A.P.; RODRÍGUEZ, M.I.C.; ÁLVAREZ, L.F.; SANZ, M.L.G.; MINGUILLÓN, G.D.G. de F.; PERALES, L. de la H.; CORTECERO, M.D.S. **Tecnologia de Alimentos, Volume 2**: Alimentos de Origem Animal. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 279p.

VIEIRA, R.H.S. dos F. et al. **Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado**. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 380 p.

PINTO, Paulo Sérgio de Arruda. **Inspeção e Higiene de Carnes**. ed. UFGV, 2008.

J. Infante Gil. **Manual de Inspeção Sanitária de Carnes**. Editora: Fundação Calouste. Ed.3, 2005.

PRATA, L. F. FUKUDA, R. T. **Fundamentos de higiene e inspeção de carnes**. Editora: Fump.



Matérias/Disciplinas: Microbiologia.

TEMAS BÁSICOS:

1. Anatomia Funcional da célula procariótica;
2. Nutrição e crescimento de bactérias, fungos e vírus;
3. Resistência das bactérias aos agentes antimicrobianas;
4. Principais fungos responsáveis por demartopatologias nos animais domésticos;
5. Principais grupos patogênicos de interesse para a medicina veterinária e saúde publica.

REFERÊNCIAS:

- HOLT, J. Bergey's Manual of Sistematic Bacteriology, 9ª ed., ED. Varela, 1994 Carter, G.R.
Fundamentos de Bacteriologia e Micologia Veterinária, Ed. Roca, 1998, 245p.
GRIST, N.R **Manual de Biossegurança para o laboratório**, Ed. Santos, 1995, 133p.
HEUCK, C.C.; Piot, P.; ENGBAEK, K. **Procedimentos. Laboratório. Bacteriologia. Clínica**. Ed. Santos, Geneva, 1994, 122 p.
JAWETS, et al. **Microbiologia Médica**. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro, 1995, 524 p.
KONEMAN, A.E. Dowells, s. **Diagnóstico Microbiológico**. Texto e Atlas Colorido. Ed. Panamericana, SP, 1993.
PELCZAR Jr.. M.J.; Chan, E.C.S.; Krieg, N.R. **Microbiologia: conceitos e aplicação**. 2. ed. Ed. Makron Book, São Paulo, v.1 e 2, 1996, 524 p.
RIBEIRO, M.C.E Soares . M.M **Microbiologia Prática Roteiro e Manual Bactérias e Fungos**. Ed. Atheneu, Rio de Janeiro, 1993, 112 p.
TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. Ed. Atheneu, São Paulo, 1998.
ANTHON, M. e Milton, G. **Virologia Veterinária** 3. ed. Sulina.
FENNER. **Virologia Veterinária**. 1 ed., 1991.



Matérias/Disciplinas: Toxicologia.

TEMAS BÁSICOS:

1. Fisiopatologia, diagnóstico, tratamento nas intoxicações na clínica médica veterinária de pequenos animais;
2. Micotoxinas e Micotoxicoses de interesse em Medicina Veterinária;
3. Plantas que causam morte súbita: fisiopatologia, sinais clínicos, tratamento e achados de necropsia;
4. Plantas cianogênicas: fisiopatologia, sinais clínicos, tratamento e achados de necropsia;
5. Toxicologia forense: atribuições e espectro de atuação, diagnóstico e laudos necroscópico e toxicológico.

REFERÊNCIAS:

BRITO, A.S. **Manual de Ensaio Toxicológicos in vivo**. Ed. Unicamp, Campinas, 1994, 122p.
OSWEILER, G.D. **Toxicologia Veterinária**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
SCHVARTSMAN, S. **Plantas venenosas e animais peçonhentos**. São Paulo: Sarvier, 1992. 288p.
NOGUEIRA, R.M.B., ANDRADE, S.B. **Manual de Toxicologia Veterinária**. São Paulo: Roca. 2011.323 p.
TOKARNIA, C. H. **Plantas tóxicas do Brasil: animais de produção**. Rio de Janeiro: Helianthus. 2011: 320p.
CARDOSO, J.L.C.; FRANÇA, F.O.S.; WEN, F.H.; MÁLAQUE, C.M.S.; HADDAD JUNIOR, V. **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. São Paulo: Sarvier, 2009. 468p.



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA**

Matérias/Disciplinas: Navegação Costeira e Lacustre / Navegação Eletrônica.

TEMAS BÁSICOS:

1. Auxílio a navegação;
2. Leis e regulamentos para navegação;
3. Navegação costeira em águas restritas;
4. Sistemas de coordenadas;
5. Equipamentos eletrônicos utilizados na navegação.

REFERÊNCIAS:

Livre.



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA**

Matérias/Disciplinas: Geologia e Ambientes Aquáticos / Gerenciamento Costeiro.

TEMAS BÁSICOS:

1. Geologia geral, geologia dos ambientes aquáticos, zonas costeiras, plataforma continental, Dorsais Marinhas;
2. Rios, formação, idade, processo de condução de material pelas correntes fluviais;
3. Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC);
4. Gestão ambiental da zona do país, zona econômica exclusiva;
5. Formulação de políticas, agências brasileira de gerenciamento costeiro, CONAMA, CNRH.

REFERÊNCIAS:

Livre.



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA**

Matérias/Disciplinas: Legislação Ambiental, Pesqueira e Profissional / Segurança do Trabalho na Engenharia de Pesca.

TEMAS BÁSICOS:

1. Conceituação de segurança na Engenharia, normatização e legislação específica sobre segurança e higiene no trabalho;
2. Segurança nos projetos de Engenharia de Pesca;
3. Sistemas de proteção coletiva e equipamentos de proteção individual, riscos inerentes à profissão do Engenheiro de Pesca;
4. Legislação pesqueira e aquícola, medidas regulatórias, mitigatórias e penalidades;
5. Legislação que rege as atividades do Engenheiro de Pesca.

REFERÊNCIAS:

Livre.



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA**

Matérias/Disciplinas: Fundamentos Para Construção e Manutenção de Embarcações
Pesqueiras / Engenharia Sanitária de Entrepostos Pesqueiros

TEMAS BÁSICOS:

1. Flutuabilidade e aspectos do uso das embarcações;
2. Aspectos da construção e reparo de embarcações pesqueiras com diferentes materiais;
3. Layout de Entrepostos Pesqueiros;
4. Programa físico e estratégico para entrepostos pesqueiros;
5. Medidas de Segurança em entrepostos Pesqueiros.

REFERÊNCIAS:

Livre.



Matérias/Disciplinas: Biotecnologia Agrônômica.

TEMAS BÁSICOS:

1. Importância da biodiversidade para biotecnologia;
2. Os organismos transgênicos, a clonagem, o papel da biossegurança e o impacto de cultivares geneticamente modificado na agricultura.
3. Tópicos em engenharia genética
4. Bioética e a biotecnologia.
5. Técnicas moleculares aplicadas ao estudo da diversidade vegetal.

REFERÊNCIAS:

- ALMEIDA, M. R.; BORÉM, A; FRANCO, G. R. **Biotecnologia e Saúde**. Viçosa: Editora UFV. 2004.
- APEZZATO-DA-GLORIA, B. **Anatomia vegetal**. 2º ed. Universidade Federal de Viçosa. 2006
- AZEVEDO, M. O.; FELIPE, M. S. S.; BRÍGIDO, M. M.; MARANHÃO, A. Q.; DE-SOUZA, M. T. (Org.) **Técnicas básicas em biologia molecular**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 212 p.
- BHOJWANI, S.S. (Ed). **Plant tissue culture: application sand limitations**. New Yor: Elsevier, 1990. 461 p.
- Cont...
- BHOJWANI, S.S.; RAZDAN, M.K. **Plant tissue culture: theory and practice**. 3 ed. NewYork: Elsevier, 1986. 501 p.
- BORÉM, A.; CAIXETA, E. T. (Ed.). **Marcadores moleculares**. Viçosa: UFV, 2006. 374 p.
- BORÉM, A.; FRITSCH-NETO, R. (Ed.). **Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas**. Visconde do Rio Branco: Suprema, 2013. 336 p.
- BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Biotecnologia de A a Z**. Viçosa: Editora UFV. 2004.
- BORÉM, A; SANTOS, F. R. **Entendendo a Biotecnologia**. Viçosa: Editora Suprema. 2008.
- BRASILEIRO, A.C.M., CARNEIRO, V.T.C. **Manual de transformação genética de plantas**. Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CENARGEM, 1998. 309 p.
- CHAWLA, H. S. **Introduction to plant technology. Science**. 2ed. 2007.
- COSTA, N.M.B.; BORÉM, A. **Biotecnologia e Nutrição**. São Paulo: Editora Nobel. 2005.
- FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M.; REIS JUNIOR, F. B. (Ed.) **Biotecnologia estado da arte e aplicações na agropecuária**. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2011, 730p.
- FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. **Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética**. 3. ed. Brasília: EMBRAPA-CENARGEN, 1998. 220p.
- FERRI, M. G. **Fisiologia Vegetal**. São Paulo: Ed. EPU. 2ª rev. 2007.
- FIGUEIREDO, M. V. B.; BURITY, H. A.; OLIVEIRA, J. P. SANTOS, C. E. R. S.; STAMFOR, N. P. (Ed.). **Biotecnologia aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2010. 761 p.
- LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**. São Paulo: Savier, 1985. 553p.
- LIMA, N. **Biotecnologia**. Lisboa: Ed. Lidel. 5ed. 2003,145p.
- LYNCH, M., WALSH, B. **Genetic sand analysis of quantitative traits**. Canada: Sinauer Associates. 1998. 980 p.
- MANIATIS, T., FRITSCH, E. F.; SAMBROOK, J. **Molecular cloning. Alaboratory manual**. New York: Cold Spring Harbor, 1982.
- Cont...
- MANTEL, S. H.; MATTHEWS, J. A.; McKEE, R. A. **Princípios de Biotecnologia em Plantas: uma**



- introdução à engenharia genética em plantas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1994, 344p.
- MANTELL, S. H., MATTHEWS, J. A., McKEE, R. A. **Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à engenharia genética em plantas.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994. 344 p.
- MILACH, S. (Org.) **Marcadores moleculares em plantas.** Porto Alegre: S.C.K. Milach, 1998. 141 p.
- PENA, R. R. et al. Emprego de Bactérias Lácticas Geneticamente Modificadas na Indústria de Laticínios. In: Oliveira, M.N. (Org.). **Tecnologia de Produtos Lácteos Funcionais.** Local: São Paulo. Ed. Atheneu, 2009.
- PINHEIRO, J.B., CARNEIRO, I.F. **Análise de QTL no melhoramento de plantas.** Goiânia: FUNAPE, 2000. 232 p.
- PULGA, N. T **Glossário de Biotecnologia Vegetal.** Local: Barueri – SP. Ed. Manole. 1991
- RAVEN, P. H.; EVERT, RAY, F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Ed. Guanabara koogan S. A. 6ª ed. 728p. 1996.
- RAVEN, Peter H. (2007). **Biologia Vegetal.** 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Revista Biotecnologia: Ciência e Desenvolvimento. Acessível em:
- SAMBROOK, J.; RUSSEL, D.W. **Molecular cloning – a laboratory manual.** 3 ed. Cold Spring Harbor New York: Cold Spring Harbor Laboratory, 2001.
- SLATER A, . SCOTT, M. R. F. **Plant Biotechnology: the genetic manipulation of plants.** Local: USA. Oxford University Press. 2 edition. 2008
- TANKSLEY, S.D.; ORTON, T.J. (Eds.) **Isozymes in plant genetic sand breeding (Parts A & B).** Amsterdam: Elsevier, 1983 p.
- TORRES, A. C.; CALDAS, L. S. **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos vegetais,** 1990. 433p.
- TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** Brasília: EMBRAPA-CNPH, 1999. v.2. 354 p.
- TORRES, A. C.; STYER, L.C.; BUSO, J. A. **Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas.** Vol. 1. EMBRAPA-CNPH, Brasília. 1998, 509p.
- TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.** Brasília: EMBRAPA-SPI-EMBRAPA-CNPH, 1998. v. 1 e 2. 864 p.
- TORRES, A.C.; STYER, L.C.; BUSO, J.A. **Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas.** Vol. 2. EMBRAPA-CNPH, Brasília. 354p. 1999.
- WITHERS, L.A.; ALDERSON, P.G. (Ed.). **Plant tissue culture and its agricultural applications.** London: Butterworths. 1986. 526 p.
- ZAHA, A. (Coord.) **Biologia Molecular Básica.** Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996. 336p.



**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA**

Matérias/Disciplinas: Mecanização e Máquinas Agrícolas.

TEMAS BÁSICOS:

1. Tipos de motores, de acordo com a transformação de energia, motores térmicos: combustão interna;
2. Sistemas auxiliares dos motores e processamento da alimentação e queima dos motores OTTO e DIESEL;
3. Lubrificantes e lubrificação – finalidades e classificação;
4. Diversidades de máquinas segundo a sua aplicação no sistema agrícola;
5. Cálculo de custo horário de máquinas e implementos.

REFERÊNCIAS:

Associação brasileira de normas técnicas – tratores agrícolas. Determinação das características técnicas e desempenho (método de ensaio) – NBR 10.400, 1990.

BALASTREIRE, L. A. **Máquinas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987. 307p. : il. Livro

COMETTI, N. N. **Mecanização Agrícola**. Editora Livro Técnico. Curitiba, 160p.: il Livro.

Mialhe, L.G. **Manual de Mecanização Agrícola**. São Paulo. Ed. Agronômica Ceres Ltda. 1974. 301p.

Mialhe, L.G. **Máquinas Agrícolas para plantio**. Campinas-SP. Milleniumm Editora. 2012. 623p.

Mialhe, L.G. **Máquinas motoras na agricultura**. São Paulo. EDUSP. 1990. Vol. I e II. 643p.

ORTIZ-CANAVATE, J. **Técnica de lamecanizacion agraria**: tractores y aperos de labranza y de cultivo. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985. 324p. : il. Livro

ORTIZ-CAÑAVATE, J. & HERNANZ, J.L. **Técnica de lamecanización agrária**. Madrid, EdicionesMundi-Prensa, 1989, 643p.

ORTIZ-CANAVATE, J. **Las máquinas agrícolas y suaplicacion**. Madrid: Mundi-Prensa, 1980. 490p. : il. Livro.

SAAD, O. **Seleção do equipamento agrícola**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1989. 126p.

SAAD, O. **Máquinas e técnicas no preparo inicial do solo**. São Paulo: Nobel. 1989. 98p.



**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL**

Matérias/Disciplinas: Legislação, Política Agrária e Ambiental.

TEMAS BÁSICOS:

1. Políticas públicas e o desenvolvimento rural;
2. Legislação agrária;
3. Legislação ambiental;
4. Políticas voltadas ao meio ambiente e recursos naturais;
5. Histórico e modelos da reforma agrária no Brasil e no Maranhão.

REFERÊNCIAS:

- ALMEIDA, Rosemeire Aparecida Almeida; PAULÍNO, Eliane Tomiasi. **Fundamentos teóricos para o entendimento da questão agrária:** breves considerações. Geografia, Londrina, v, 9, n. 2, p. 113-127, jul/dez. 2000.
- BARROS, Lucas A. et al. (Coords). **A lei Agrária nova:** biblioteca científica de direito agrário, agroambiental, agroalimentar e do agronegócio. 2. V. Curitiba: Juruá, 2008.
- BRASIL. Novo Código Florestal. LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012. 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato_2011-2014/2012/lei/112651.htm. EQUIPE Atlas.
- Estatuto da terra e legislação agrária:** Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. São Paulo: Atlas, 2008.
- DIAS, José Peregrino Araujo. **Resgate histórico da ação e dos resultados da extensão rural oficial do Maranhão (ARCAR / EMATER – MA).** 85 f. Dissertação (Mestrado em agroecologia) – Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, 2007.
- GUANZIROLI, Carlos Enrique; CARDIM, Silvia Elizabeth de C. S. (Coords). **Novo retrato da agricultura familiar:** o Brasil redescoberto. Brasília: INCRA/FAO, 2000. (Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO).
- KAUSTSKY, Karl. **A Questão Agrária.** Rio de Janeiro: Laemmert, 1980.
- MARTINS, José de Souza. **Reforma Agrária:** impossível diálogo. São Paulo: EDUSP, 2003.
- MAZZINI FONTOURA; Luiz Fernando; VERDUM, Roberto. **Questão Agrária e Legislação Ambiental.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. 120p. (Série Educação a Distância).
- ROCHA FILHO, J. Virgílio C. Barros. **Usucapião: especial e constitucional rural.** Curitiba: Juruá, 2001. 264p.
- WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. **A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas:** o “rural” como espaço singular e ator coletivo. Estudos Sociedade e Agricultura. Rio: CPDA. N. 14. Outubro 2000: 87-145



**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL**

Matérias/Disciplinas: Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários.

TEMAS BÁSICOS:

1. Projeto no processo de planejamento de uma empresa rural;
2. Medidas de resultado econômico da empresa rural;
3. Custos de produção na agropecuária;
4. Legislação do crédito rural aplicado na elaboração de projetos agropecuários;
5. Métodos de avaliação econômica de projetos agropecuários.

REFERÊNCIAS:

- ECHERVERRIA. Boaventura. **Elaboração de Projetos Agropecuários**. Editora Veras. S. Paulo. 1981. 209 pag.
- GITTINGER. J. Price. **Análise econômica de projetos**. Editor Hucitic. São Paulo. 1985. 241 pag.
- HOFFMAN. Rodolfo. **Administração da empresa agrícola**. 2. EDITORA. VER. São Paulo: Pioneira, 1978.
- HOLANDA, Nilson. **Planejamento e projetos**. Editora APEC/MEC. Rio de Janeiro. 1975 402 pag.
- _____. **Elaboração e avaliação de projetos**. APEC. Editora S/A. Rio de Janeiro. 1968. 206 pag. Manual de Crédito Rural Central do Brasil.
- MELNICK, Julio. **Manual de projetos de desenvolvimento econômico**. Fórum Editora LTDA. Rio de Janeiro. 1970. 239 pag.
- NORONHA, José F. **Projetos agropecuários: Administração Financeira, Orçamento e Avaliação Econômica**. FEALO, São Paulo, 1981. 274 pag.
- _____. **Administração financeira, orçamento e viabilidade econômica**. EDITORA. São Paulo: Atlas, 1987.
- POMERANZ, Renina. **Elaboração e análise de projetos**. Editora Hucitec. São Paulo. 1985. 246 pag.
- WO'LLER, Sansão; MATHIAS, Whashington Franco. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**: Editora Atlas S.A., São Paulo. 1985. 294 pag.