

# **ANEXOS**

## **ANEXO 01 - EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DO CURSO**

### **EMENTAS DAS DISCIPLINAS QUE SERÃO OFERTADAS NO PRIMEIRO PERÍODO CURRICULAR:**

#### **IBEF 003 - CÁLCULO I**

**Carga Horária:** 60 horas

**EMENTA:** Funções. Limites e continuidade. Derivadas. Aplicações da derivada. Integrais. Aplicações da integral.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- GONÇALVES, M. B. E.; FLEMMING, D. M. *Cálculo A - Funções de Várias Variáveis e Integrais Duplas e Triplas*. Editora Makron Books, 1999.
- SHENK, A. *Cálculo e Geometria Analítica*. Editora Campus, v. 1. 1984.
- SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill, v. 1. 2. 1987.
- STEWART, J. *Cálculo*. 6ª ed.. Editora Pioneira Thomson Learning, v. 1. 2. 2009.
- SWOKOWSKI, E.W. *Cálculo com Geometria Analítica*. Rio de Janeiro: Makron-Book Editora Ltda, v 1. 2. 1995.
- THOMAS, G. B. *Cálculo*. 10ª ed.. Editora Addison Wesley, v. 2. 2003.
- THOMAS, G. B. *Cálculo*. Pearson: Addison Wesley. v. 1. 2009.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ÁVILA, G.: *Cálculo*. LTC, v. 1. 1994.
- EDWARDS, C. H. & PENNEY, D.E. *Cálculo com geometria analítica*, v. 1. São Paulo: Prentice-Hall, 1997.
- GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. Livros Técnicos e Editora, v. 1 e 2. 2001.
- PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. *Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis*. Editora UFRJ, 1999.
- PISKUNOV, N. *Cálculo Diferencial e Integral*. 6ª ed.. MIR, v.2. 1983.
- SIMMONS, G. F. *Cálculo com geometria analítica*. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, v.1. 1987.
- THOMAS, G. B. *Cálculo*. 10ª ed., São Paulo: Addison-Wesley/Pearson, v. 1. 2002.

#### **UFOPA 002: SOCIEDADE, NATUREZA E DESENVOLVIMENTO/SND**

**Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** I- Diversidade Biocultural: Contribuições da Antropologia e Arqueologia; Trajetória histórica da dominação humana sobre a natureza. II- Desenvolvimento e Meio Ambiente: As questões envolvidas na temática de sociedade, natureza e desenvolvimento e seus principais fundamentos; Noções de Economia para o Desenvolvimento; Movimentos Sociais; Política de Ocupação na Amazônia. III- Influência sobre o espaço físico da ação humana na esfera da cultura, da geografia, política e da economia.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CASTRO, E. *Políticas de Ordenamento Territorial, Desmatamento e políticas de e dinâmicas de fronteira*. IN: NOVOS CADERNOS DO NAEA/UFPA, v. 10, n. 2, p. 105-126, dez. 2007.
- LARAIA, R. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.
- LEFF, E. *Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental*. In: PHILIPPI Jr., A , TUCCI, C. E. M., HOGAN, D. J.; NA VEGANTES, R. *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. São Paulo: Signus, p. 19-51. 2000. Disponível em: <[http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/\\_descargas/philippi01.pdf#page=32](http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/_descargas/philippi01.pdf#page=32)>.
- SACHS, I. *Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.
- VARGAS, J. T.; FARIA, D. S. (Orgs.) *Módulo Interdisciplinar Sociedade, Natureza e Desenvolvimento*. Ciclo de Formação Interdisciplinar – pré-impresos. 1ª ed., Santarém, PA: UFOPA, 2010.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. 3ª Ed.. São Paulo: Cortez, 2001.
- CANCIAN, R. Escola de Chicago - contexto histórico - Pesquisas centradas no meio urbano. *Especial para a Página 3 Pedagogia & Comunicação* – Disponível em: <<http://educacao.uol.com.br/sociologia/escola-de-chicago-contexto-historico.jhtm>>
- CARVALHO, D. F. Desenvolvimento Sustentável e seus Limites Teóricos-Metodológicos. IN: MARCIONILA, F. L. G. (Org.). *Contra-Discurso do Desenvolvimento Sustentável*. Belém: Editora UNAMAZ, 2003, v. 1, p. 197-234.
- D'INCÁO, M. Â.; SILVEIRA, I. M. da (Orgs.). *A Amazônia e a Crise da Modernização*. Belém, PA: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1994.
- DAMATTA, R. Relativizando. Digressão: A fábula das três raças, ou o problema do racismo à brasileira. IN: *Relativizando: Uma Introdução à Antropologia Social*. Petrópolis: Vozes, 1981.
- DIEGUES, A. C. *Etnoconservação: novos rumos para a conservação da Natureza*. São Paulo: Editora Hucitec, 2000.
- DRUMMOND, J. A. *Natureza rica, povos pobres?* Questões conceituais e analíticas sobre o papel dos recursos naturais na prosperidade contemporânea. IN: AMBIENTE E SOCIEDADE, n. 10, 2002.
- GOHN, M. da G. Movimentos sociais na contemporaneidade. *Revista Brasileira de Educação*. v. 16, n. 47, maio-ago. 2011.
- GOHN, M. da G. *Movimentos sociais no início do século XXI: antigos e novos atores sociais*. Porto Alegre: Vozes, 2001, 143p.
- GUZMÁN, E. S. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da Agroecologia. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. v.2, n.1, Porto Alegre, 2001. Disponível em: <[http://pvnocampo.com/agroecologia/uma\\_estrategia\\_de\\_sustentabilidade\\_a\\_partir\\_da\\_agroecologia.pdf](http://pvnocampo.com/agroecologia/uma_estrategia_de_sustentabilidade_a_partir_da_agroecologia.pdf)>.
- LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Editora Cortez, 2001.
- VEIGA, J. E. da. *Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.
- SACHS, I. *Desenvolvimento Includente, Sustentável, Sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- SCOTTO, G.; CARVALHO, I. C. de M.; GUIMARÃES, L. B. *Desenvolvimento Sustentável*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- VIEIRA, P.; MAIMON, D. *As Ciências Sociais e a Questão Ambiental: rumo à interdisciplinaridade*. Belém, PA: NAEA/UFPA, 1993.

**IBEF 006 - QUÍMICA GERAL****Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** Teoria atômica. Tabela periódica e ligações químicas. Propriedades coligativas. Funções inorgânicas. Soluções aquosas e unidades de concentração. Reações químicas de ácidos e bases em soluções aquosas. Estequiometria. Reações de oxirredução. Espontaneidade das reações. Introdução à catálise e equilíbrio químico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ATKINS P., JONES, L. *Princípios de química: questionando a vida moderna e meio ambiente*. 4ª ed., BOOKMAN, 2006.

KOTZ J. C.; TREICHEL, P. M. *Química geral e reações químicas* - vol. 1, 4ª ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

BROWN, T. L; BURDGE, J. R; BURSTEN, B. E. *Química: A Ciência Central*. 9ª. ed., Pearson, 2005.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHANG, R. *Química Geral: Conceitos Essenciais*. 4ª ed., AMGH, 2010.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. De A. *Química Geral: Fundamentos*. 1ª ed., Pearson Prentice Hall, 2011.

ROZENBERG, I. M. *Química geral*. Edgard Bluchner, 2002.

SLABAUGH, W. H. *Química geral*. Editora LTC. 1982.

SILVA, I. A. da. *Química Geral: Roteiros de Trabalhos Práticos*. 1ª ed., UFPA.

**IBEF 005 - MICROBIOLOGIA GERAL****Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** Histórico, abrangência e desenvolvimento da microbiologia. Caracterização e classificação dos micro-organismos. Morfologia dos micro-organismos. Nutrição e cultivo de micro-organismos. Metabolismo microbiano. Crescimento e controle microbiano.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CASE, C. L.; FUNKE, B. R.; TORTORA, G. J. *Microbiologia*. 8ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 920p.

MARTINKO; MADIGAN; DUNLAP. *Microbiologia de Brock*. 12ª ed., Porto Alegre: Artmed. 2010. 1.160p.

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. *Microbiologia: conceitos e aplicações*. v. 1 e 2. 2ª ed. Pearson Education do Brasil. São Paulo: 2011.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (editores técnicos). *Microbiologia*. 5ªed. São Paulo: Atheneu Rio, 2008. 780p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALFENAS, A. C; MAFIA, R. G. (Ed.). *Métodos em fitopatologia*. Viçosa: UFV, 2007. 382p.

AMORIM, L. REZENDE, J. A. M. BERGAMIN FILHO, A. (editores técnicos). *Manual de fitopatologia: princípios e conceitos*. 4ª ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, v .1. 2011. 704p.

BROOKS, G. F.; CARROLL, K. C.; BUTEL, J. S.; MORSE,S.A.; MIETZNER, T. A. *Microbiologia médica*. 25ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora. 2012.

ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. *Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia*. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. 510p.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J.; LEONARD, E.G. *Microbiologia Veterinária e Doenças Infeciosas*. São Paulo: Artmed, 2005.  
 ROMEIRO, R. S. *Bactérias fitopatogênicas*. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2005. 417p.  
 VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. *Práticas de Microbiologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda. 2006.  
 ZERBINI, F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. *Introdução à virologia vegetal*. Viçosa: UFV, 2002. 145p. (Caderno didático n.87).

## **PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** O texto científico (conceituação e elementos fundamentais), suas características (narração, descrição, explicação e argumentação) e especificidades. Técnicas para redação (escolha do tema e preparativos) e estruturação do texto científico (título, resumo, métodos, resultados, discussão e conclusões e referências bibliográfica). Modalidades de textos científicos (ensaios, artigos, relatórios e projetos de pesquisa). Aspectos éticos na escrita. Autoria, direito autoral e plágio.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2007.  
 GHIMARÃES, E. *Articulação do texto*. 9ª ed., Ática, 2005.  
 KÖCH, I. G. V. *Texto e coerência*. 12ª ed., Cortez, 2008.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FARACO, C. A. *Prática de texto para estudantes universitários*. 25ª ed., Vozes, 2001.  
 HUHNE, L. M. *Metodologia científica: cadernos de textos*. 7ª ed., Agir, 2011.  
 FIONIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. *Para entender o texto: leitura e redação*. 16ª ed., Ática, 2003.  
 BLIKSTEIN, I. *Técnicas de comunicação escrita*. 11ª ed., Ática, 1993.  
 KROKOSZ, M. *Outras palavras sobre autoria e plágio*. 1ª ed., Atlas, 2015.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação - trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 6p.  
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: apresentação de artigos em publicações periódicas. Rio de Janeiro, 2002. 5p.

## **IBEF 002 - BOTÂNICA**

**Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** Morfologia externa da raiz, caule e folha. Organografia da flor, inflorescência, fruto e semente. Organização interna do corpo da planta. Desenvolvimento da planta. Sistemas de tecidos. Anatomia da raiz, caule e folha.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. *Anatomia vegetal*. 3ª ed., UFV. Viçosa/MG. 404p. 2012.  
 FERRI, M. G. *Botânica. Morfologia externa das plantas [Organografia]*. Reimpressão. São Paulo: Nobel. 2011.

- FERRI, M. G. *Botânica. Morfologia interna das plantas [Anatomia]*. Reimpressão. São Paulo: Nobel. 2003.
- GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. *Morfologia vegetal. Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. 2ª ed., São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da Flora. 2011.
- SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. *Introdução à Botânica morfologia*. 1ª ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2013.
- VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. *Botânica – Organografia*. 4ª ed.; 16ª reimpressão. Editora UFV. 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CUTTER, E. G. *Anatomia vegetal*. Parte I. Células e Tecidos. 2ª ed. São Paulo: Roca. 2013.
- CUTTER, E. G. *Anatomia vegetal*. Parte II. Órgãos Experimentos e interpretação. 2ª ed. São Paulo: Roca. 2002.
- ESAU, K. *Anatomia das plantas com sementes*. 1ª Reimpressão. Editora Blucher. 2009.
- FERRI, M. G.; MENEZES, N. L.; MONTEIRO, W. R. *Glossário ilustrado de botânica*. 1ª ed. Editora Nobel, 196p. 1981.
- NULTSCH, W. *Botânica Geral*. 10ª ed., Porto Alegre: Artmed Editora. 2007.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas do Brasil*. 2ª ed., Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda. 2008.
- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 7ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

### **ECOLOGIA**

**Carga Horária:** 60 horas

**EMENTA:** A Ecologia como uma ciência e seus conceitos básicos. Ecologia evolutiva: fatores históricos que determinam a distribuição e abundância das espécies. Ecossistemas e Biomas. Condições e recursos. Ecologia de populações: estrutura e dinâmica populacional. Interações ecológicas. Ecologia de comunidades: Estrutura de comunidades. Ciclos biogeoquímicos e fluxo de energia. Estrutura trófica. Temas aplicados em ecologia.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. *Ecologia: de indivíduos a ecossistemas*. Ed. Artmed, 2007. 752 p.
- ODUM, E. P. *Ecologia*. Ed. Guanabara Koogan, 1988. 434 p.
- ODUM, E. P. *Fundamentos de ecologia*. Fundação Calouste Gulbenkian, 1988. 927p.
- RICKLEFS, R. E. *A economia da natureza*. Ed. Guanabara Koogan, 2010. 498 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- DAJOZ, R. *Princípios de Ecologia*, 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 472 p.
- KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. *Introdução à Ecologia Comportamental*. Ed. Atheneu, 1996. 420 p.
- POGGIANI, F. *Estrutura, funcionamento e classificação das florestas implicações ecológicas das florestas plantadas*. Piracicaba: ESALQ, p. 1-14, Documentos Florestais (3). 1989.
- TOWNSEND, R. C. BEGON, M. HARPER, J. L. *Fundamentos em Ecologia*. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.
- WILSON, E. O. 1997. *Biodiversidade*. Ed. Nova Fronteira, 657 p.

## EMENTAS DAS DISCIPLINAS QUE SERÃO OFERTADAS NO SEGUNDO PERÍODO CURRICULAR:

### ESTUDOS INTEGRATIVOS DA AMAZÔNIA/EIA:

**Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** Amazônia: conceitos, dimensões e processos que caracterizam a região. Bioma amazônico. Ecossistemas Amazônicos. Interação homem-ambiente. Processos de ocupação territorial e conflitos socioambientais. Políticas de Desenvolvimento para a Amazônia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- GAMA, J. R. V. Ecossistemas amazônicos. In: PELEJA, J. R. P.; MOURA, J. M. S. (orgs.) *Estudos Integrativos da Amazônia – EIA*. São Paulo: Acquarello, p. 155-181. 2012.
- GOCH, Y. G. F. O bioma Amazônico. In: PELEJA, J. R. P.; MOURA, J. M. S. (orgs.) *Estudos Integrativos da Amazônia – EIA*. São Paulo: Acquarello, p. 129-153. 2012.
- LUI, G. H. A história da interação homem-ambiente na Amazônia. In: PELEJA, J. R. P.; MOURA, J. M. S. (orgs.) *Estudos Integrativos da Amazônia – EIA*. São Paulo: Acquarello, p. 223-251. 2012.
- MONTEIRO, R. N. Conflitos sociais na Amazônia. In: PELEJA, J. R. P.; MOURA, J. M. S. (orgs.) *Estudos Integrativos da Amazônia – EIA*. São Paulo: Acquarello, p. 283-319. 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AYRES, J. M. As matas de várzea do Mamirauá: Médio Rio Solimões. Belém: Sociedade Civil de Mamirauá. 2006. 123p.
- BATISTA, D. *O complexo da Amazônia: análise do processo de desenvolvimento*. 2ª ed. Manaus: Valer, Edua e Inpa, 2007.
- BECKER, B. *Amazônia geopolítica na virada do III milênio*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, 172p.
- BECKER, B. Amazônia: nova geografia, nova política regional e nova escala de ação. IN: COY, M.; KOHLHEPP, G. *Amazônia sustentável: Desenvolvimento sustentável entre políticas públicas, estratégias inovadoras e experiências locais*, 2005.
- BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. *Estudos Avançados*, 19 (53), p. 71-86, 2005.
- BECKER, K. B; STENNER, C. Um futuro para a Amazônia. São Paulo: oficina de Textos, 2008.
- CAPOBIANCO, J. P; VERÍSSIMO, A.; MOREIRA, A.; SAWYER, D.; SANTOS, I; PINTO, L. P. (Orgs). *Biodiversidade na Amazônia Brasileira: Avaliação de Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios*. São Paulo: Estação Liberdade, Instituto Socioambiental. 2001. 540 p.
- CIÊNCIA & AMBIENTE. *Amazônia: economia e políticas públicas*. Universidade Federal de Santa Catarina. Janeiro/Junho, 2006.
- CLEMENT, C. R.; VASCONCELOS DA FONSECA, C. R. Biodiversidade amazônica: Valor, potencialidades e riscos. In: VAL ADALBERTO, L.; SANTOS, G. M. (Org.). *Grupo de Estudos Estratégicos Amazônicos, Caderno de Debates*, Tomo I. Manaus: INPA. p. 127-152, 2008.
- DENYS PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VEDOVETO, M.; GUIMARÃES, J.; VERÍSSIMO, A. Fatos florestais da Amazônia. *Imazon*, Belém. 124 p, 2010.
- DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. Disponível em <<http://www.usp.br/nupaub/saberes/saberes.htm>>, 2001.
- FEARNSIDE. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. *Acta Amazônica*, 36(3), p. 395 – 400, 2006.

- FERREIRA, L.V; VENTICINQUE, E.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. *Estudos Avançados*, 19(53), p. 157-166, 2005.
- FORLINE, L.; MURRIETA, R.; VIEIRA, I. (Orgs). *Amazônia além dos 500 anos*. Belém: *Museu Paraense Emílio Goeldi*, 2005. 566 p.
- LIMA, D.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. *Estudos avançados*. v. 19, n. 54. São Paulo, 2005.
- LOUREIRO, V. R. *A Amazônia no Século XXI: novas formas de desenvolvimento*. São Paulo: Editora Empório do Livro, 2009.
- MAGALHÃES, S. B.; BRITTO, R. C; CASTRO, E. R. *Energia da Amazônia*. v. 1 e 2. Belém: MPEG-UFPA. 1996.
- MEIRELLES FILHO, J. C. *Livro de ouro da Amazônia*. 5. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.
- MIRANDA, E. E. *Quando o Amazonas corria para o Pacífico*. Editora Vozes, 2007. 256p.
- MORAN, E. F. *A ecologia humana das populações humanas da Amazônia*. Petropolis: Vozes, 1990.
- SILVA, A. F. A etnoarqueologia na Amazônia: contribuições e perspectivas. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi*. Ciências Humanas, Belém, v. 4, n. 1, p. 27-37, jan- abr, 2009.
- SOUZA, M. *História da Amazônia*. Ed. Valer, Manaus. 2009. 398 p.
- THÉRY, H. Situações da Amazônia no Brasil e no continente. *Estudos Avançados*, 19(53), p. 37-49, 2005.
- TUNDISI, J. G. Exploração do potencial hidrelétrico da Amazônia. *Estudos Avançados*, 21 (59), p. 109-117, 2007.
- WWF-BRASIL. *Amazônia Viva: Uma década de descobertas 1999-2009*, 2010.

## **IBEF 004 - FÍSICA**

**Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** Fundamentos de Física: ordem de grandeza, notação científica, sistemas de unidades, grandezas escalares e grandezas vetoriais. Mecânica: deslocamento, trajetória, velocidade e aceleração; movimentos uniformes e variados. Leis de Newton. A energia e o meio ambiente: teorema do trabalho e energia, lei da conservação da energia mecânica. Termodinâmica: termometria, dilatação térmica, calorimetria, estudo dos gases, leis da termodinâmica, rendimento de máquinas térmicas. Flúidos: densidade, massa específica, pressão, hidrostática, hidrodinâmica. Conceitos gerais de ondas.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- HALLIDAY; RESNICK. *Fundamentos de física*. Volume 1. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
- HALLIDAY; RESNICK. *Fundamentos de física*. Volume 2. Gravitação, ondas e termodinâmica. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.
- TIPLER, P. *Física*, v.1 e 3ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2006.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- TIPLER, P.; MOSCA. G. *Física. Para cientistas e engenheiros*. Volume 1. Mecânica. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.
- TIPLER, P.; MOSCA. G. *Física. Para cientistas e engenheiros*. Volume 2. Oscilações e ondas. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.
- TIPLER, P.; MOSCA. G. *Física. Para cientistas e engenheiros*. Volume 3. Termodinâmica. Reimpressão. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S.A., 2013.

HALLIDAY; RESNICK. *Fundamentos de física*. Volume 3. 9ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.

RESNICK, R. e HALLDEY, D. *Física Vol.1, 2, 3 e 4*. LTC, 5ª ed. 2008.

## **METODOLOGIA DA PESQUISA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Tipos e métodos de pesquisa. Projeto e abordagens gerais de pesquisa. Construção e validação de hipóteses. Influência do contexto Amazônico no planejamento da pesquisa. Elaboração do projeto, técnicas de coleta e análise dos dados. Fundamentos das tecnologias da informação e da comunicação. Construção e interpretação de quadros, tabelas e figuras. Comunicação científica. Redação do trabalho científico. Normas da ABNT.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação: referências - elaboração*. Rio de Janeiro, 2002.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisas*. Atlas: São Paulo, 1991.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.

TEIXEIRA, E. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2007.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALVES, Z. M. M. B; SILVA, M. H. G. F. D. *Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta*. Ribeirão Preto: Paidéia, n. 2, p.61-69, 1992.

BOAVENTURA, E. M. *Como ordenar as ideias*. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.

FLICK, U. *Desenho da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LENTIN, J. P. *Penso, logo me engano: breve história do besteiro científico*. São Paulo: Ática, 1997.

NAIR, P. K. R. How (not) to write research papers in agroforestry. *Agroforestry systems*, v.64, p.5-16, 2005.

PRESTES, M. L. M. *A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia*. 2ª ed. São Paulo: Rêspel, 2003.

## **IBEF 007 - QUÍMICA ORGÂNICA**

**Carga Horária:** 45 horas

**EMENTA:** Aspectos estruturais das substâncias orgânicas acidez e basicidade. Funções Orgânicas, nomenclatura e propriedades. Estereoquímica. Estrutura e propriedades físicas de compostos orgânicos. Ponto de Fusão. Ponto de Ebulição. Solubilidade. Ácidos e bases. Isomeria. Alcanos e Cicloalcanos. Conformações. Série homóloga - família. Nomenclatura. Propriedades físicas. Estereoquímica. Alquenos e Cicloalquenos - nomenclatura. Isomeria geométrica. Alquinos e Cicloalquinos. Arenos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BETTELHEIM, F. A; CAMPBELL, M. K., FARRELL, S. O.; BROWN, W. H., *Introdução à Química Orgânica*, 1ª ed. Editora Cengage Learning, 2012.

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. *Química Orgânica*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Calouste Gulbenkian, 2005.

SOLOMONS, T. W.G. *Química Orgânica - Vols. 1 e 2*. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P. JONGH, D. C. JOHNSON, C. R. LEBEL, N. A.; STEVENS, C. L. *Química Orgânica*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

BARBOSA, L. C. A. *Química Orgânica*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

McMURRY, J. *Química Orgânica*. Rio de Janeiro: Thomson, 2005.

SOARES, B. G. *Química Orgânica: teoria e técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1998.

VOGEL, A. I. *Química Orgânica. Análise Orgânica Qualitativa*. V. 1, 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1988.

**IBEF 001 - BIOLOGIA CELULAR**

**Carga Horária:** 60 horas

**EMENTA:** Introdução a biologia celular. Noções de microscopia e técnicas citológicas. Estrutura organizacional da célula procarionte e eucarionte. Composição química, ultraestrutura, propriedades físicas e fisiologia das biomembranas. Especializações da membrana plasmática. Princípios da comunicação e sinalização celular. Parede celular. Citoesqueleto. Organelas Citoplasmáticas. Organização estrutural do núcleo celular. Nucleossomos. A natureza do material genético. Estrutura e Replicação do DNA. Síntese de Proteínas: tradução e código genético. Divisão celular. Aplicações da biologia celular.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DE ROBERTIS, E.; HIB, J. *Bases da biologia celular e molecular*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2006. 389p.

DE ROBERTIS JR., E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. *Biologia celular e molecular*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara - Koogan S.A. 4ª ed., 432p. 2003.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. *Biologia celular e molecular*. 8ª ed., Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 2005.

LODISH, H., BERK, A.; ZIPURSKY, S. L., MATSUDAIRA, P. BALTIMORE, D.; DARNELL, J. *Biologia celular e molecular*. 2ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALBERTS, B. et al. *Biologia molecular da célula*. Ed. Artmed. 5ª ed. 2010.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & BERKALOFF et al. *Biologia molecular da célula*. (Série Introdução à Biologia). São Paulo: Ed. Edgard Blücher Ltda. SP, 1998. 287p.

HOLTZMAN, E.; NOVIKOFF, A. B. *Células e estruturas celulares*. Ed. Interamericana, 1985.

ROBERTS, K.; WALTER, P. *Fundamentos da biologia celular*. 2ª ed., Porto Alegre: Ed. Artmed, 2006.

WALTER, P. *Fundamentos de biologia celular*. São Paulo: Ed. Artes Médicas, 1999.

ZAHA, A. et al. *Biologia Molecular Básica*. 3ª ed. Porto Alegre: Editora Mercado Aberto, 2003.

## ESTATÍSTICA BÁSICA

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Introdução (Histórico, Estudo da Med.), Níveis ou Classes de Mensuração. Tipos de Variáveis, Amostragem (Unidade de Amostra e Amostra, Características da Amostra, Intensidade de Amostragem ou Fração Amostral, População ou Universo). Principais Técnicas de Amostragem (Amostragem Aleatória Simples, Amostragem Estratificada, Amostragem Sistemática). Estatística Descritiva (medidas de tendência central, Medidas de Dispersão). Distribuição de Frequência de uma Variável. Estatística Gráfica (Tabela: Componentes da Tabela, Normas para a apresentação de Tabelas, Gráficos: Tipos de Gráficos, Normas para a apresentação de Gráficos). Introdução ao uso do Excel para cálculos simples e gráficos. Estatística Indutiva ou Inferencial. Estudo da probabilidade. Distribuição Teórica de Frequências (Binomial e Poisson, distribuição Normal, distribuição “t” de Student).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRESPO, A. A. *Estatística Fácil*, 1997.  
 SPIEGEL, M. R. *Estatística*. 2004.  
 TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. *Estatística Básica*. 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONINI, E. E.; BONINI, S. E. *Estatística: Teoria e Exercício*.  
 DOWNING, D.; CLARK, J. *Estatística Aplicada*. 1999.  
 FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. *Estatística Aplicada*. 1995.  
 PIMENTEL GOMES, F. *Curso de estatística Experimental*. Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1995.  
 VIEIRA, S.; HOFFMAN, R. *Elementos de Estatística*. 1990.

## IBEF 008 - ZOOLOGIA

**Carga Horária:** 60 horas

**EMENTA:** Sistemática: Classificação e nomenclatura; Morfologia, fisiologia, ecologia e Taxonomia dos seguintes grupos zoológicos: Protista; Platyelminthes, Nematoda, Anellida, Arthropoda, Mollusca, Pisces, Amphibia, Repteis, Aves e Mammalia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. *A Vida dos Vertebrados*. São Paulo: Atheneu, 2008.  
 RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. *Zoologia dos invertebrados*. 6ª ed. São Paulo: Roca, 1996. 1179p.  
 STORER, T. I. et al. *Zoologia geral*. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1984. 850p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia dos Organismos*. São Paulo: Moderna, 2004.  
 BARNES, R. S. K.; CALLOW, P.; OLIVE, P. J.W. *Os invertebrados: uma nova síntese*. São Paulo: Atheneu, 1995. 526p.  
 BRUSCA, C. R.; BRUSCA, G. J. *Invertebrados*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007. 968p.  
 HICKMAN JUNIOR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. *Princípios integrados de Zoologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 846p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. *Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva*. São Paulo: Roca, 2005. 1168p.

## **EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO TERCEIRO PERÍODO CURRICULAR:**

### **AGRO 001 - GÊNESE E MORFOLOGIA DO SOLO**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Visão geral sobre formação da terra. Rochas e minerais. Fatores e Processos de formação do solo. Características Morfológicas do solo. Perfil do solo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Manual Técnico em Pedologia*. 2ª ed. 2007.
- KER, J. C. et al. (Editor). *Pedologia: fundamentos*. Viçosa, MG:SBCS, 2012. 343 p.
- MOREIRA, F. M. S. *Biodiversidade do solo em Ecossistemas Brasileiros*. Lavras: UFLA, 2008. 355 p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. *Pedologia: base para a distinção de ambientes*. 5ª ed. Lavras: Editora LAVRAS, 2007. 322p.
- SANTOS, R. D.; LEMOS, R. C. de; SANTOS, H. G. dos; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. dos. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. 5ª ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência de Solo, 2005, 100 p.
- TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. de; FAIRCHILD, T. R.; TAIOLI, F. (Orgs.) *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- AB'SABER, A. N., *Províncias geológicas e domínios morfoclimáticos no Brasil*. IG/USP, Geomorfologia. 1970, 26p.
- BRASIL. *Relatórios e mapas de levantamento de solos* (DNPEA, DPP, SNLCS, RADAMBRASIL).
- JENNY, H. *The soil resource; origin and behavior*. New York, Springer-Verlag, 1980. 377p.
- VAN BREEMEN, N.; BUURMAN, P. *Soil Formation*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1998. 377 p.
- WILDING, L. P.; SMECK, N.E.; HALL, G. F. *Pedogenesis and soil taxonomy*. New York. Elsevier. Science. 1983, v.1. 303p; v.2. 410p.

### **AGROECOLOGIA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Trajetória histórica da agricultura. Princípios e conceitos da agroecologia. A relação entre a agroecologia e as escolas alternativas de agricultura. Contexto dos problemas ecológicos da agricultura. Agroecologia e sustentabilidade. Técnicas agroecológicas para produção agrícola. Análise de agroecossistemas. Perspectivas do mercado de produtos agroecológicos. Agroecologia e Segurança Alimentar.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL. *Decreto Nº 7.794*, de 20 de agosto de 2012 que institui a política nacional de agroecologia e agricultura orgânica. (Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm)). 2012.
- BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Saúde e Sociedade*, v.12, n.1, p.12-20, 2003. (Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n1/04.pdf>)
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004, 24 p. (Disponível em: <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/Agroecologia-Conceitos-e-principios1.pdf>).
- COSTA, G. da S. *Desenvolvimento rural sustentável com base no paradigma da agroecologia*. UFPA/NAEA, 2006.
- DRUMMOD, J. A. A história ambiental e o choque das civilizações. *Ambiente e Sociedade*, n.5 Campinas. p. 223-228, 1999. (Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a18.pdf>).
- KÜSTER, A.; MARTÍ, J. F.; FICKERT, U. (ORG.) *Agricultura familiar, agroecologia e mercado no norte e nordeste do Brasil*. Fundação Konrad Adenauer, 2004.
- LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.3, n.1, p. 36-51, jan./mar. 2002. (Disponível em: [http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/agroecologia\\_e\\_saber\\_ambiental.pdf](http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_saber_ambiental.pdf)).
- LEFF, E. *Epistemologia ambiental*. 2ª ed. São Paulo: Cortez. 2002.
- PRIMAVESI, A. *O manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. 8.ed. São Paulo: Nobel, 1990. 542p.
- ROLIM, N. P. F. A. Et al. A Crise na Produção dos Alimentos e a Política Ambiental Brasileira: Uma Abordagem Multidisciplinar. *Gaia Scientia*, v. 8, p. 80-89, 2014. (Disponível em: <http://www.okara.ufpb.br/ojs2/index.php/gaia/article/view/18184/10277>).

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALTIERI, M. *Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 110p.
- ALTIERI, M. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. São Paulo: Expressão Popular, 3ª ed., 2012. 400p.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v.3, n.2, p.13-16, abr./mai. 2002.
- CARNEIRO, M. G. R. Et. al. Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar. *Revista Brasileira de Agroecologia*. n. 8, v. 2, p. 135-147, 2013.
- EHLERS, E. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 175 p.
- GLIESSMAN, S.R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Universitária, 2001. 653 p.
- KIEHL, E. J. *Fertilizantes Orgânicos*. São Paulo: Ceres, 1985.
- KHATOUNIAN, C. A. *A reconstrução ecológica da Agricultura*. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: UNESP, 2010, 567p.
- PENTEADO, S. R. *Manual Prático de Agricultura Orgânica*. Campinas: Via Orgânica, 2010, 232 p.
- PRIMAVESI, A. *Agricultura Sustentável: manual do produtor rural*. São Paulo: Nobel, 1992. 142p.
- SOUZA, J. L.; RESENDE, P. *Manual de Horticultura Orgânica*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.
- SOUZA, J. L. *Agricultura orgânica*. Vitória: ENCAPA, 1998. 176 p.

**AGRO 003 – AGROMETEOROLOGIA.****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Introdução. Astrometria. Radiação Solar. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Pressão atmosférica. Vento. Condensação na atmosfera. Precipitação. Circulação Geral na atmosfera. Evaporação e evapotranspiração. Balanço Hídrico. Zoneamento Agroclimático e Planejamento Agrícola. Classificação Circulação Geral na atmosfera. Estrutura Meteorológica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AYOADE, J. O. *Introdução à climatologia para os trópicos*. São Paulo: Bertrand Brasil, 1998. 332 p.

MENDONÇA, F. DANNI-OLIVEIRA, I. M. *Climatologia: noções básicas e climas do Brasil*. Oficina de Textos. São Paulo. Brasil. 2007. 206p.

VIANELLO, R. L. *Meteorologia básica e aplicações*. Viçosa: UFV, 2004. 449 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GEIGER, R. *Manual de microclimatologia*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 556 p.

MONTEIRO, J. E. (org.) *Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola*. Brasília: INMET, 2009. 530 p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. *Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas*. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478 p.

PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. *Evapo(transpi)ração*. Piracicaba: ESALQ, 1997.

VAREJÃO-SILVA, M. A. *Meteorologia e Climatologia*. Brasília: Inmet, 2001. 531p.

**AGRO 004 - BIOQUÍMICA****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Introdução à Bioquímica. Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas. Enzimas. Coenzimas e Vitaminas. Carboidrato. Lipídios. Ácidos Nucleicos. Introdução ao Metabolismo Primário. Metabolismo dos Carboidratos. Metabolismo dos lipídios. Oxidações biológicas. Bioenergética e metabolismo. Catabolismo de compostos nitrogenados. Biossíntese. Biossíntese de ácidos nucleicos e proteínas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NELSON, D. L.; COX, M. M. *Lehninger Princípios de Bioquímica* Trad. Arnaldo Simões. 2ª ed. São Paulo: Ed. Sarvier, 1995.

NELSON, D. L.; COX, M. M. *Princípios de bioquímica*. Traduzido por SIMÕES, A. A. E; LODI, W. R. São Paulo: Sarvier ed. de livros médicos Ltda, 2002.

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. *Bioquímica básica*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 360p.

VIEIRA. E. C. *Bioquímica celular e biologia molecular*. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 1999.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CONN, E. C. E; STUMPF, P. K. *Introdução à bioquímica*. Trad.: Lelia Mennucci et al. Supervisão José Reinaldo Magalhães, São Paulo, Edgard Blucher, 4ª ed. 1990.

CRISTERNAS. J. R. *Fundamentos de bioquímica experimental*. 2ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 1999.

OTTAWAY, J. H. *Bioquímica*. Traduzido por João Paulo de Campos, et al. 41ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.

STRYER, L. *Bioquímica*. 4ª ed. São Paulo: Ed. Guanabara Koogan, 1996.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. *Fundamentos de bioquímica*. Trad. Arthur Germano Fett Netto (et al). Porto alegre: Artes Médicas Sul. 2000.

## **AGRO 005 - DESENHO TÉCNICO**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Regulamentação do desenho técnico: normas gerais da ABNT, DIN e ASA. Desenho técnico básico: letreiro, legenda, formato e dobragem de papel. Tipos de linhas. Escalas: numérica e gráfica. Confecção de escalas gráficas. Projeção ortogonal e perspectiva. Desenho arquitetônico e construções rurais: projeto de instalações básicas e complementares para a engenharia florestal (planta baixa, fachada e cobertura).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FARRELLY, L. *Técnicas de representação*. Bookman, 2011.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. *Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica*. Editora Globo, 2005.

SILVA, E. O.; ALBIERO, E. *Desenho Técnico Fundamental*. São Paulo: EPU, 2012. 123p.

VOLLMER, D. *Desenho Técnico*. Ed. ao Livro Técnico, 1996.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

JANUARIO, A. J. *Desenho geométrico*. Florianópolis: Ed. UFSC, 2000.

MONTENEGRO, G. A. *Geometria Descritiva*. Edgard Blucher, 2004.

MONTENEGRO, G. A. *Desenho Arquitetônico*. Edgard Blucher, 2003.

MORAIS, S. *Desenho técnico básico*. Vol. III, Porto Editora. F. E. Giesecke et al., Technical Drawing, 11ª ed. Ed. Prentice Hall, 2000.

OBBERG, L. *Desenho arquitetônico*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.

## **AGRO 007 - QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Soluções. Equilíbrio químico. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio em reações de ácidos e bases. Equilíbrios em reações de íons complexos. Reações de oxidação-redução. Equilíbrios simultâneos. Análise de cátions e de ânions.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BACCAN, N. et al. *Química analítica quantitativa elementar*. 3ª. ed. Rev. e Ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2001.

HARRIS, D. C. *Análise química quantitativa*. 8ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 898 p.

TREICHEL, P.; KOTZ, J.; *Química Geral e Reações Químicas Volumes 1 e 2*; 5ª ed.; São Paulo: Thomson; 2006.

VOGEL, A. I. *Análise química quantitativa*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

VOGEL, A. I. *Química analítica qualitativa*. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ATKINS, P.; JONES, L. *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Editora Bookman, 2006.

- NIVALDO, B. et al., *Introdução a Semimicroanálise Qualitativa*, 5ª ed. Rev. e Ampl., Campinas: Ed. da UNICAMP, 1994.
- PAVIA, D. L. *Química Orgânica Experimental*. 2ª ed. Editora Bookman. 2009.
- RUBINGER, M. M. M. *Tutoria em química analítica aplicada: exercícios*. Viçosa, MG: UFV, 2005.
- SKOOG, D. D., WEST, D. M., HOLLER, F. J. *Analytical Chemistry*, 6ª ed., USA: Saunders College Publishing, 1994.

## **AGRO 006 - SISTEMÁTICA VEGETAL**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Conceitos e métodos taxonômicos. Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Categorias Taxonômicas. Relações filogenéticas de ordens e famílias de plantas vasculares. Sistemas de classificação. Diferenças entre Gimnospermas e Angiospermas. Diferenças entre Monocotiledôneas e Dicotiledôneas Principais táxons de interesse agrônomo. Coleta e identificação.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- AMORIM, D. S. 1997. *Elementos básicos de sistemática filogenética*. 2ª ed. Holos Editora e Sociedade Brasileira de Entomologia, Ribeirão Preto.
- JUDD, W. A.; CAMPBELL, C. S., KELLOG, E. A.; DONOGHUE, M. *Sistemática vegetal: um enfoque filogenético*. 3ª ed. Artmed, Porto Alegre. Traduzido por R. B. Singer, R. Farias-Singer, A. O. Simões e T. Chies. 2008.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas do Brasil, baseado em [no] APG II*. 2ª ed. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, Nova Odessa. 2008.
- BARROSO, G. M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*, v. 1. Livros Técnicos Científicos & EDUSP, São Paulo. 1978.
- BARROSO, G. M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*, v. 2. Editora UFV, Viçosa. 1984.
- BARROSO, G. M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*, v. 3. Editora UFV, Viçosa. 1986.
- FERRI, M. G.; MENEZES, N. L.; MONTEIRO, W. R. *Glossário ilustrado de botânica*. 1ª ed. Editora Nobel, 1981. 196p.
- JOLY, A. B. *Botânica: introdução à taxonomia vegetal*. 13ª ed. São Paulo: Ed. Nacional. 2002. 777p.
- RAVEN, H. R.; EVER, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 7ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 2007.
- RIZZINI, A. P. *Botânica angiosperma*. 2ª ed. Âmbito Cultural Edições Ltda, 1994. 243p.
- SCHULTZ, A. *Introdução à Botânica Sistemática*. Editora da U.F.R.S. Porto Alegre. 1977.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CRACRAFT, J.; M. DONOGHUE (eds.) *Assembling the tree of life*. Oxford University Press, Oxford. 2004.
- GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. *Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, Nova Odessa. 2007.
- HARRIS, J. G.; HARRIS, M. W. *Plant identification terminology: an illustrated glossary*. Spring Lake Publishing, Spring Lake. 2001.
- LORENZI, H. *Árvores Brasileiras II: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa, Ed. Plantarum, 400p. 1998.

RIBEIRO, J. E. L. S. *et al.* *Flora da Reserva Ducke. Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra firme na Amazônia Central.* Inpa/DFID. 780 p. 1999.

## **EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO QUARTO PERÍODO CURRICULAR:**

### **AGRO 008 - GENÉTICA**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância e histórico da Genética. Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente; interações alélicas e não alélicas; alelos de auto incompatibilidade; coeficiente de endogamia. Ligação gênica: recombinação; mapeamento cromossômico; teste de 3 pontos; permuta dupla; interferência. Herança extracromossômica. Mutação: mutação de ponto e cromossomais. Mutação espontânea e induzida. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; índice de fixação; fatores que alteram frequências alélicas. Herança Poligênica e Genética Quantitativa: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa. Evolução: seleção natural; teoria sintética da evolução. Variação geográfica e sua aplicação ao melhoramento florestal. Manipulação da variabilidade genética das populações arbóreas – implicações para a conservação e o melhoramento.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GRIFFITHS, A. J. F. *Introdução à Genética.* Editora Guanabara Koogan, 9ª ed.. 2009. 740 p.  
 PIERCE, B. A.; MOTTA, P. A. *Genética. Um enfoque conceitual.* Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004. 758p.  
 RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A.; GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. *Genética na agropecuária.* UFLA, 5ª ed. 2008. 565p.  
 SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. *Fundamentos de Genética,* Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008, 903 p.  
 VIANA, J. M. S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. *Genética. Fundamentos Vol. I.* Editora UFV. 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BURNS, G. W. *Genética: Uma introdução à hereditariedade.* Editora Interamericana. 5ª ed. 1984. 588p.  
 CLARK, A. G.; HARTL, D. L. *Princípios de Genética de Populações.* Editora Artmed. 4ª ed. 2010. 660p.  
 FUTUYMA, D. J. *Evolução, ciência e sociedade.* Ribeirão Preto: SBG, 2002. 73p. (disponível de graça no site da sociedade de genética brasileira – SBG).  
 MIR, L. *Genômica.* São Paulo: Editora Atheneu. 2004. 1190p.  
 ZAHA, A. *Biologia Molecular Básica.* Porto Alegre, Ed. Mercado Aberto, 336p. 1996.

### **AGRO 009 - PROPRIEDADES E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** O solo como sistema trifásico. Propriedades físicas e químicas do solo. Classificação de solos. Solos e ambientes brasileiros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- EMBRAPA/CNPS. *Sistema brasileiro de classificação de Solos*. Rio de Janeiro, EMBRAPA/CNPS, 2006. 178p.
- KER, J. C. et al. (Editor). *Pedologia: fundamentos*. Viçosa, MG: SBCS, 2012. 343 p.
- JONG van LIER, Q., ed. *Física do solo*. Viçosa, MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. 298p.
- RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. *Pedologia: base para a distinção de ambientes*. Viçosa: NEPUT, 2002. 4a ed. 338p.
- KHIEL, E. J. *Manual de edafologia*. Relações solo-planta. São Paulo, Ceres, 1979. 264p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- EMBRAPA - SNLCS. *Definição e notação de horizontes e camadas do solo*. 2ª ed. Revista e Atualizada. Rio de Janeiro. EMBRAPA - SNLCS, 1988, 54p.
- EMBRAPA-SNLCS. *Critérios para distinção de classes de solos e de fases de unidades de mapeamento - normas em uso pelo SNLCS*. Rio de Janeiro. EMBRAPA - SNLCS, 1988, 67p.
- REICHARDT, K. *A água em sistemas agrícolas*. São Paulo, Manole, 1990. 188p.
- SANTOS, R. D. et al. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. 7ª ed. revista e ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 101 p. il.
- SILVA, S. B. *Análise de solos*. Belém, PA: Universidade Federal Rural da Amazônia, 2003. 152p.

**AGRO 010 - MICROBIOLOGIA DO SOLO**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** A microbiota do solo. Ecologia do solo. Metabolismo e processos microbianos. Matéria orgânica do solo. Xenobióticos do solo. Rizosfera. Fixação biológica de nitrogênio atmosférico. Micorrizas. Interações microbianas e controle de fitopatógenos na rizosfera.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. 2ª ed. *Microbiologia e bioquímica do solo*. Lavras: UFLA, 2006. 729p. (disponível em pdf).
- SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. *Microbiota do solo e qualidade ambiental*. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007. 312 p. (disponível em pdf).
- MICHEREFF, S. J.; ANDRADE, D. E. G. T.; MENEZES, M. *Ecologia e manejo de patógenos radiculares em solos tropicais*. Recife: UFRPE – Imprensa Universitária, 2005. 398p. (disponível em pdf).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ALFENAS, A. C; MAFIA, R. G. (Ed.). *Métodos em fitopatologia*. Viçosa: UFV, 2007. 382p.
- ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. (editores técnicos). *Microrganismos de importância agrícola*. Brasília: EMBRAPA-SPI, Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão, Centro Nacional de Pesquisa de Soja, 1994. 236p.
- MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. 2ª ed. *Microbiologia ambiental*. Jaguariuna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2008. 647p. (disponível em pdf).
- SIQUEIRA, J. O.; SOUZA, F. A.; CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M. *Micorrizas: trinta anos de pesquisas no Brasil*. Lavras: UFLA, 2010. 716p.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Ed.) *Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros*. Lavras: UFLA, 2008. 768p.
- MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, B. D. *Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade*. Lavras: UFLA, 2010. 367p

**AGRO 011 - FISILOGIA VEGETAL****Carga horária:** 75 horas

**EMENTA:** Célula vegetal; água na planta; Nutrição mineral de plantas; transporte de solutos; fotossíntese ressaltar metabolismo C4 e MAC; respiração; crescimento e desenvolvimento; e hormônios vegetais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- KERBAUY, G. B. *Fisiologia Vegetal*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.  
 MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. *Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral*. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.  
 RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. 2001. *Biologia Vegetal*. 6ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.  
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. *Fisiologia Vegetal*. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ALVIN. P. T. *Ecophysiology of tropical crops*. v. 2. Manaus. 1975.  
 BLEASDALE, J. K. A. *Fisiologia Vegetal*. São Paulo: EDUSP. 1977. 176p.  
 BONNER, J.; GALSTON. A. W. L. *Princípios de Fisiologia Vegetal*. 1965. 485p.  
 FERRI, M. G. *Fisiologia vegetal*. 1. Ed. Pedagógica e Universitária, 2ª ed. 2004.  
 FERRI, M. G. *Fisiologia vegetal*. 2. Ed. Pedagógica e Universitária, 2ª ed. 2004.  
 LARCHER, W. *Ecofisiologia vegetal*. Ed. Pedagógica e Universitária. 1986.

**AGRO 012 - AGRICULTURA GERAL****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Conceito, importância e complexidade da agricultura. Disponibilidade, aptidão, adequação e incorporação de terras para agricultura. Desbravamento e limpeza dos campos. Preparo do solo. Plantio, semeadura e tratos culturais. Adubação verde, orgânica e mineral. Consorciação de culturas. Rotação de culturas. Plantio direto. Erosão. Práticas edáficas, vegetativas e mecânicas de controle à erosão. Manejo agrônomo-ecológico de microbacias hidrográficas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALMEIDA, J. NAVARRO, Z. *Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável*. 3ª ed. Porto Alegre: UFRGS Ed., 2009. 309p.  
 BUAINAIN, A. M. et al. *O mundo rural no Brasil do século 21: a formação o de um novo padrão agrário e agrícola*. Ed: Tec- Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 1182 p.  
 MELLO, F. A. F.; SOBRINHO, M. O. C. B.; ARZOLLA, S.; SILVEIRA, R. I. NETTO, A. C.; KIEHL, J. C. *Fertilidade do solo*. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p.  
 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *A força da agricultura: 1860-2010*. Brasília: MAPA, 2010. 123 p.  
 SOUZA, C. M.; PIRES, F. R. *Adubação Verde e Rotação de Culturas*. Ed. UFV. Ciências Agrárias - 96. Caderno Didático. 2002. 72p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. *Conservação do solo*. LIVROCERES. Revista Brasileira de Ciência do Solo. 1985. 368 p.

DEMATTÊ, J. L. I. *Manejo de Solos Tropicais Úmidos*. Região amazônica. Fundação Cargill. Campinas, SP. 1988.

MORAN, M. S.; IONOUE, Y.; BARNES, E. M. Opportunities and limitations for image-based remote sensing in precision crop management. *Remote Sensing Environment*, v.61, p.319-346, 1997.

RAIJ, B. V. *Fertilidade do solo e adubação*. Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p.

SÁ, J. C. de M. *Manejo da fertilidade do solo no plantio direto*. Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.

## **AGRO 014 - ZOOTECNIA GERAL**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Ação do ambiente natural sobre os animais domésticos. Noções de melhoramento animal. Noções de nutrição animal. Noções de forragicultura. Sistemas de criação e exploração de animais.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DOMINGUES, O. *Introdução à zootecnia*. Serviço de informação agrícola, ma: rio de janeiro, 1968. 392p.

LUCHIARI FILHO, A. *Pecuária da carne bovina*. São Paulo: A. Luchiari Filho, 2000. 134p.

MAFESSONI, E. L. *Manual prático de suinocultura*. Passo Fundo: Editora Universitário de Passo Fundo, 2006.

TORRES, A. D. P; JARDIM, W. R. L. *Manual de zootecnia: raças que interessam ao Brasil, bovinas, zebuínas, bubalinas, cavalares, asininas, suínas, ovinas, caprinas, cunícolas, avícolas*. 2ª ed. Ampl. e Rev. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. 303p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. *Plantas forrageiras: Gramíneas e leguminosas*. Nobel; São Paulo, 1999.

CLUTTON-BROCK, J. *A natural history of domesticated mammals*. Cambridge University Press: Cambridge-UK, 1999. 238p.

JADHAV, N. *Manual prático para cultura das aves*. 2ª ed. Andrei, 2006.

MAYR, E. *Populações, espécies e evolução*. Companhia editora nacional: São Paulo, 1970. 485p.

SHORROCKS, B. *A origem da diversidade*. Edusp: São Paulo, 1980. 181 p.

## **AGRO 022 - ENTOMOLOGIA GERAL**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância, diversidade e conservação dos insetos. Amostragem e curadoria de insetos. Morfologia externa dos insetos. Anatomia interna e fisiologia dos insetos. Crescimento, metamorfose e reprodução dos insetos. Ordens e identificação dos insetos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BORROR, D. J; DELONG, D. M. *Introdução ao Estudo dos Insetos*. São Paulo: Editora Edgard Blu Ltda. 1988. 635 p.

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

BUZZI, Z. J. *Entomologia Didática*. 5ª ed. Curitiba: Editora UFPR. 2010. 536p.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. *Os insetos: um resumo de entomologia*. 4ª ed. Davis: Roca, 2012. 480 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C. E. *Insetos imaturos: Metamorfose e identificação*. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249p.

PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). *Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas*. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1991. 359 p.

PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). *Bioecologia e Nutrição de Insetos: Base para o manejo integrado*. Embrapa. 2011. 1164p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. *Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva*. São Paulo: Roca, 2005. 1168p.

SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D. et al. *Manual de Ecologia dos Insetos*. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976.

#### **EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO QUINTO PERÍODO CURRICULAR:**

##### **AGRO 015 - AGROSSILVICULTURA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Definição e caracterização geral dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Vantagens e Desvantagens dos sistemas agroflorestais. Sistemas agroflorestais e o Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. Aspectos ecológicos e sócio-econômicos dos Sistemas Agroflorestais. Implantação e Manejo de Sistemas agroflorestais. Sistemas e práticas agroflorestais de maior importância na Amazônia.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GAMA-RODRIGUES, A. C. da; BARROS, N. F. de; GAMA-RODRIGUES, E. F. da; FREITAS, M. S. M.; VIANA, A. P.; JASMIN, J. A.; MARCIANO, C. R.; CARNEIRO, J. G. de A. (Ed.). *Sistemas agroflorestais: bases científicas para o desenvolvimento sustentável*. Campos dos Goytacazes: Universidade Estadual do Norte Fluminense, 2006.

[GLIESSMAN, S. R.](#) *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 3ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005 653 p.

PORRO, R. (Ed.). *Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. 825 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, M. M; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. *Sistemas Agroflorestais Pecuários: opção de sustentabilidade para áreas tropicais*. Brasília: Embrapa, 2001.

DUBOIS, J. C. L; VIANA, V. M.; ANDERSON, A. B. *Manual Agroflorestal para a Amazônia*, v.1. Rio de Janeiro: REBRAP/Fundação Ford, 1996, 228 p.

KRISHNAMURTHY, L.; ÁVILA, M. *Agroforesteria Básica*. Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental, n.3. Mexico: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1999. 340p.

SMITH, N.; DUBOIS, J.; CURRENT, D.; LUTZ, E.; CLEMENT, C. *Experiências Agroflorestais na Amazônia Brasileira: Restrições e Oportunidades*. Brasília: Programa Piloto para a Proteção das Floresta Tropicais do Brasil, 1998. 146p.

VIVAN, J. L. *Agricultura e florestas*. Guaíba: Ed. Guaíba, 1998.

## **AGRO 016 - HIDRÁULICA, IRRIGAÇÃO E DRENAGEM**

**Carga horária:** 75 horas

**EMENTA:** Hidrostática e hidrodinâmica. Escoamento em condutos forçados. Pequenas barragens de terra. Instalações de recalque. Escoamento em condutos livres. A água no solo. Relações solo-água-plantas e atmosfera. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Irrigação por superfície. Drenagem.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AZEVEDO NETTO, J. M. *Manual de Hidráulica*. 8ª ed. Edgard Blucher. 2011.

WINTER, E. J. *A água, o solo e a planta*. USP. 1976.

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. *Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações*. 2ª ed. Manole. 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERGAMASCHI, H., BERLATO, M. A., MATZENAUER, R., et al. *Agrometeorologia aplicada à irrigação*. Porto Alegre, UFRGS, 1992. 125p.

BERNARDO, S. *Manual de irrigação*. Viçosa: Ed. da UFV, 1989. 596p.

CARLESSO, R., ZIMMERMANN, F. L. *Água no solo: Parâmetros para dimensionamento de sistemas de irrigação*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2000, 88p. (Caderno Didático, n. 3).

CRUCIANI, D. E. *A drenagem na agricultura*. São Paulo: Nobel, 1983. 337p.

PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. S. *Evapo(transpi)ração*. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183 p.

REICHARDT, K. *A água em sistemas agrícolas*. São Paulo: Manole, 1987. 188p.

## **AGRO 017 - EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Introdução a Bioestatística - Conceitos Básicos. Estatística experimental: prova de hipóteses. Planejamento de experimentos. Definições e princípios básicos da experimentação. Conceitos: parcela, tratamento, erro experimental. Fontes de variações e controle de variações externas aos experimentos (Fatores Controláveis e Incontroláveis). Análise de variância e suas condicionantes. Transformação de dados. Delineamentos experimentais: Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos ao acaso. Delineamento em blocos ao acaso com sub-amostras. Experimentos fatoriais. Testes de comparações de duas médias (teste T pareado e não pareado). Teste de comparação múltiplas de médias (Tukey, Duncan, SNK, Dunnett). Estatística não paramétrica (testes: Quiquadrado, Wilcoxon, Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Friedman). Aplicação de softwares de estatística.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CALLEGARI-JACQUES, S. M. *Bioestatística: princípios e aplicação*. São Paulo: Artmed. 2004.

FERREIRA, P. V. *Estatística Experimental Aplicada à Agronomia*. Maceió: Edufal, 1996.

GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. *Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais*. Piracicaba: Fealq, 2002.

VIEIRA, S. *Introdução à bioestatística*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ARANGO, H. G. *Bioestatística: teórica e computacional*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. *Cálculo com Geometria Analítica*, v. 1. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 2002.
- REZENDE, M. D. V. *Matemática e Estatística na Análise de Experimentos e no Melhoramento Genético*. Embrapa, 2007. 362p.
- VIEIRA, S. *Bioestatística - Tópicos Avançados*. 3ª ed. Elsevier, 2010.
- VIEIRA, S. *Estatística Experimental*. São Paulo: Atlas, 1999.

**AGRO 018 - FITOPATOLOGIA GERAL**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** História da fitopatologia. Importância das doenças de plantas. Agentes causais de doença. Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Ciclo da relação patógeno-hospedeiro. Mecanismos de ataque dos patógenos. Mecanismos de defesa do hospedeiro. Epidemiologia. Princípios gerais e práticas de controle. Grupo de doenças de plantas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. (Ed.). *Métodos em fitopatologia*. Viçosa: UFV, 2007. 382p.
- AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (editores técnicos). *Manual de fitopatologia: volume 1: princípios e conceitos*. 4ª ed. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2011. 704p.
- MIZUBUTI, E. S. G.; MAFFIA, L. A. *Introdução à fitopatologia*. Viçosa: UFV, 2006. 190p. (Caderno didático; 115).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- AGRIOS, G. N. *Plant pathology*. Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2005. 948p.
- BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. *Doenças de planta tropicais – epidemiologia*. Ceres, 1996. 289p.
- BLUM, L. E. B.; CARES, J. E.; UESUGI, C. H. *Fitopatologia: o estudo das doenças de plantas*. Brasília: Otimismo, 2006. 265p.
- ROMEIRO, R. S. 2ª ed. *Bactérias fitopatogênicas*. Viçosa: UFV, 2005. 417p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C. J.; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia – agentes causais v.1*. Viçosa: UFV, 2012. 364p.

**AGRO 019 - MÉTODOS DE MELHORAMENTOS DE PLANTAS**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos. Modos de reprodução das plantas superiores. Centros de diversidade das plantas cultivadas e banco de germoplasma. Seleção em culturas autógamas. Hibridação no melhoramento de culturas autógamas. Método dos retrocruzamentos no melhoramento de plantas. Seleção em culturas alógamas. Endogamia e heterose. Variedades híbridas. Seleção recorrente. Variedades sintéticas. Esterilidade masculina e seu uso no melhoramento de plantas. Melhoramento de plantas visando resistência às doenças. Distribuição e manutenção de variedades melhoradas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALUÍZIO BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. *Melhoramento de plantas*. 6ª ed. Rev. e Ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013.
- BOREM, A. (Org.); LOPES, M. T. G. (Org.); CLEMENT, C. R. (Org.). *Domesticação e Melhoramento: espécies amazônicas*. 1ª ed. Visconde do Rio Branco: Ed. Suprema, 2009. 486 p.
- BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. *Melhoramento Genético de Plantas: princípios e fundamentos*. Lavras: Ed. UFLA, 2001. 282p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- DESTRO, D.; MONTALVAN, R. *Melhoramento genético de plantas*. Editora UEL. 1999. 818p.
- LAWRENCE, W. J. C. *Melhoramento Genético Vegetal*. São Paulo: Ed. EDUSP. 1ª ed., 1980.
- PINTO, R. J. B. *Introdução ao melhoramento genético de plantas*. Maringá: Ed. Universidade Estadual de Maringá, 1995.
- RAMALHO, M.; SANTOS, J.; PINTO, C. *Genética na Agropecuária*. 2ª ed. São Paulo: Ed. Globo, 1990.
- RONZELLI JR, P. *Melhoramento Genético de Plantas*. 1ª Ed. Curitiba, 1996.

**AGRO 020 - NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Nutrientes minerais essenciais. Composição mineral das plantas. Cultivo de plantas em solução nutritiva. Absorção e transporte de nutrientes. Diagnose do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas. Relações entre nutrição mineral, doenças e pragas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- FONTES, P. C. R., *Diagnóstico do estado nutricional das plantas*. Viçosa: UFV, 2004. 122 p.
- EPSTEIN, E.; BLOOM, A. *Nutrição Mineral de Plantas: princípios e perspectivas*. 2ª ed. Londrina: Editora Planta, 2006. 403 p.
- SILVESTRE, M. (Editor). *Nutrição Mineral de Plantas*. Viçosa, MG: SBCS, 2006. 432 p.
- MALAVOLTA, E. *Manual de Nutrição Mineral de Plantas*. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2006, 638 p.
- MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. *Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral*. 2ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CASALI, C. A. *Fisiologia vegetal - práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral*. 1ª ed. Editora Manole Biomedicina, 2006. 466 p.
- EPSTEIN, E. *Mineral nutrition of plants: principles and perspectives*. New York: John Wiley and Sons, 1972, 412p.
- LONERAGAN, J. F. Plant nutrition in the 20th and perspectives for the 21st century. *Plant and Soil*, 196:163-174, 1997.
- MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. *Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações*. Piracicaba: Potafos, 1989. 201p.
- SALISBURY, F. B.; ROSS, C. W. *Plant physiology*. Belmont, Wadsworth Publ. Co, 1991. 682p.

## ZOOT 16- FORRAGICULTURA

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Introdução à forragicultura. Terminologias na forragicultura. Botânica de gramíneas e leguminosas. Características gerais das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas). Formação de pastagens. Processos e causas de degradação das pastagens e estratégias de recuperação. Calagem e adubação de pastos implantados. A planta forrageira sob pastejo. Crescimento vegetativo e recuperação após desfolha. Sistemas de pastejo. Consumo e desempenho de animais sob pastejo. Sistemas silvipastoris.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. *Plantas forrageiras: Gramíneas e leguminosas*. São Paulo: Nobel, 1999.
- DIAS-FILHO, M. B. *Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação*. 5ª ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010.
- DRUMOND, L. C. D.; AGUIAR, A. P. A. *Irrigação de pastagem*. Uberaba: L. C. D. Drumond, 2005.
- MARTUSCELLO, J. A.; FONSECA, D. M. da. *Plantas forrageiras*. 1ª ed. Reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011. 537p.
- MITIDIÈRE, J. *Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais*. 2ª ed. São Paulo: NOBEL, 1992.
- SILVA, S. C.; NASCIMENTO, D.; EUCLIDES, V. B. P. *Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo*. Viçosa: Suprema, 2008.
- VASCONCELO, N. *Pastagens: implantação e manejo*. 1ª ed. Salvador: EBDA, 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- AGUIAR, A. P. A. *Manejo de pastagens para bovinos*. Guaíba: Agropecuária. 1998.
- COSTA, J. L.; DIAS, J. C. *Forragens para gado leiteiro*. Embrapa, 1ª ed. 1997.
- FONSECA, M. G. C. *Plantio direto de forrageiras: sistemas de produção*. Guaíba: Agropecuária Ltda. 1997.
- PEIXOTO, A. M. *Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional*. 3ª ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.
- PUPO, N. I. H. *Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação e utilização*. Campinas: Instituto Campineiro de ensino agrícola, 1979. 343 p.

## OLERICULTURA I

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Histórico, aspectos gerais e importância da olericultura: origem e difusão; importância social, econômica e alimentar; Classificação, descrição botânica, cultivares e variedades; Sistemas de produção: clima e solo, nutrição e adubação, propagação e manejo. Colheita, classificação e embalagem. Fisiologia pós-colheita e armazenamento. Comercialização.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. *Nutrição e adubação de hortaliças*. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 480p.
- FILGUEIRA, F. A. R. *Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. Viçosa: UFV, 2008. 3ª ed. 418p.
- FILGUEIRA, R. A. R. *Manual de Olericultura*. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres Ltda. 1982.

FONTES, P. C. R. *Olericultura: teoria e prática*. Viçosa: UFV, 2005. 486p.  
 GOTO, R.; SANTOS, H. S. *Enxertia em Hortaliças*. São Paulo: Editora Unesp, 2003.  
 Revista HF Brasil: <http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/>  
 Sistemas de Produção da Embrapa: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>  
 NETO, E. B.; BARRETO, L. P. As técnicas de hidroponia. *Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica*, Recife, vols. 8 e 9, p.107-137, 2011/2012. Disponível em: <  
<http://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/viewFile/152/141>>.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDRIOLO, J. L. *Olericultura Geral: princípios e técnicas*. Santa Maria: Ed. UFSM. 2013. 160p.  
 CARMELLO, Q. A. C. *Cultivo hidropônico de plantas*. Piracicaba: ESALQ, 1997. 27p. (Série Produtor Rural, 1).  
 PENETADO, S. R. *Cultivo ecológico de hortaliças*. Editora Livros Via Orgânica, 2010. 288p.  
 RODRIGUES, L. R. F. *Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas, doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido*. Jaboticabal: Funep, 2002. 762p.  
 ROLIM, N. P. F. A. Et al. A Crise na Produção dos Alimentos e a Política Ambiental Brasileira: Uma Abordagem Multidisciplinar. *Gaia Scientia*, v. 8, p. 80-89, 2014.  
 SILVA, JR. A. A. *Repolho: fitologia, fitotecnia, tecnologia alimentar e mercadologia*. Florianópolis. EMPASC, 1987. 295p.  
 SOUZA, J. L. *Manual de Horticultura Orgânica*. 2a. Ed. Aprenda Fácil Editora, 842p.  
 TRANI, P. E.; CARRIJO, A. *Fertirrigação em hortaliças*. Campinas: Instituto Agrônômico, 2004. 53p.

### **EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO SEXTO PERÍODO CURRICULAR:**

#### **AGRO 021 - ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Conceitos básicos; princípios de economia; introdução a teoria da firma; externalidades; bens públicos e recursos comuns; empresas em mercados competitivos; deslocamentos de oferta e demanda no curto e longo prazo; importância da administração; a linha do tempo e a teoria administrativa; as áreas funcionais e o ambiente da empresa; processo empresarial; introdução ao planejamento estratégico; empreendedorismo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KWASNICKA, E.L. *Introdução a administração*. São Paulo: Atlas, 2006. 6ª ed.  
 OLIVEIRA, P.R.O. *Administração de processos: Conceitos, Metodologia, Práticas*. São Paulo: Atlas, 2006.  
 ROSSETTI, J. P. *Introdução à economia*. 20. Ed.: Atlas - São Paulo, 2014. 922 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CERTO, S. C.; PETER, J. P. *Administração estratégica*. São Paulo: Makron Books, 2005. 2ª ed.  
 FRANÇA, C. P de A. *Administração de Empreendimentos Comunitários*. SENAR. BATALHA, Mário Otávio (Coord.) Gestão Agroindustrial: GEPAL. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007. V.2.  
 HOFFMANN, R.; et al. *Administração da Empresa Agrícola*. São Paulo, Pioneira, 1987.  
 MANKIW, N. G. *Introdução à Economia*. São Paulo: Cengage Learning, 2009.  
 MAXIMINIANO, A.C.A. [\*Introdução a administração\*](#). São Paulo: Atlas, 2007. 7ª ed.

## AGRO 013 - TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Noções de Cartografia e geodésia. Introdução ao georreferenciamento. Fundamentos de Geodésia geométrica. Representação plana do modelo geodésico da terra. Grandezas de med.. Introdução ao Ajustamento de Observações. Métodos de levantamento planialtimétrico. Posicionamento por satélites artificiais. Locação. Instrumentos e métodos. Desenho topográfico. Mapas temáticos. Cartografia digital. Softwares aplicados à topografia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BORGES, A. C. *Topografia aplicada à Engenharia Civil*. v. 1. 2ª ed. Editora Edgard Blucher, 2002.
- CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J.M.B. *Topografia Geral*. 4ª ed. Editora: LTC, 2007.
- CHRISTOFOLETTI, A. *Modelagem de Sistemas Ambientais*. São Paulo: Edgard Blucher, p. 1-75. 1999.
- COMASTRI, J. A. *Topografia – Planimetria*. 2ª ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36p.
- COMASTRI, J. A., TULER, J. C. *Topografia – Altimetria*. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1977. 36 p.
- FONSECA, R. S. *Elementos de Desenho Topográfico*. Ed McGraw-Hill do Brasil, 977p.
- GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. *Topografia Aplicada as Ciências Agrárias*. 5ª ed. São Paulo: Nobel. 1984.
- LOCH, C.; CORDINI, J. *Topografia contemporânea – Planimetria*. Florianópolis: Editora UFSC, 2007.
- LOCH, R. E. N. *Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais*. Florianópolis: Editora da UFSC. 2006.
- OLIVEIRA, C. *Curso de Cartografia Moderna*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ESPARTEL, L. *Curso de Topografia*. Porto Alegre: Editora Globo, 1965. 655 p.
- MARCHETTI, D. A. B.; GARCIA, G. J. *Princípios de fotogrametria e fotointerpretação*. São Paulo: Nobel. 1977.
- MARTINELLI, M. *Curso de Cartografia Temática*. São Paulo: Contexto, 1991.
- OLIVEIRA, C. *Dicionário Cartográfico*. Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 645p.
- RAISZ, E. *Cartografia geral*. Rio de Janeiro: Ed. Científica, 1964.

## OLERICULTURA II

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Implantação e condução de cultivos e operação pós-colheita de hortaliças das famílias: Asteraceae; Apiaceae Brassicaceae; Solanaceae e Curcubitaceae; Hortaliças de raízes, rizomas, bulbos e tubérculos e de outras espécies de interesse econômico para a região amazônica. Produção de hortaliças em ambiente protegido. Produção de hortaliças orgânicas. Características da Produção, da Segurança Alimentar e do Abastecimento de Hortaliças.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Saúde e Sociedade*, v.12, n.1, p.12-20, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n1/04.pdf>>.

FILGUEIRA, F. A. R. *Novo Manual de Olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 3<sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2008. 418p.

FILGUEIRA, R. A. R. *Manual de Olericultura*. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres Ltda. 1982.

FONTES, P. C. R. *Olericultura: teoria e prática*. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

GOTO, R.; TIVELLI, S. W. *Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998. 319p.

Revista HF Brasil: <http://www.cepea.esalq.usp.br/hfbrasil/>

Sistemas de Produção da Embrapa: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDRIOLO, J. L. *Olericultura Geral: princípios e técnicas*. 2<sup>a</sup> ed. Santa Maria: Ed. UFSM. 2013. 160p.

ANDRIOLO, J. L. *Fisiologia das culturas protegidas*. Santa Maria: Ed. da UFSM, 1999. 142p.

CARMO, C.A.S. *Inhame e taro: sistemas de produção familiar*. Vitória: Incaper, 2002. 289 p.

MINAMI, K.; ANDRADE, M. O.; LIMA, V. A. *Cebola: produção, pré-processamento e transformação agroindustrial*. Secretaria da Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo, 1981. 152p.

PENETADO, S. R. *Cultivo ecológico de hortaliças*. Editora Livros Via Orgânica, 2010. 288p.

SILVA, JR. A. A. *Repolho: fitologia, fitotecnia, tecnologia alimentar e mercadologia*. Florianópolis. EMPASC, 1987. 295p.

SOUZA, J. L. *Manual de Horticultura Orgânica*. 2<sup>a</sup>. Ed. Aprenda Fácil Editora, 842p.

## **AGRO 024 - PRODUÇÃO E MANEJO DE MONOGÁSTRICOS**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Histórico da ciência da nutrição. Conceitos básicos de nutrição. Diferenciação entre animais ruminantes e não-ruminantes. Particularidades dos sistemas digestivos dos animais não ruminantes de interesse zootécnico. Divisão dos alimentos. Tipos de Alimentos para os animais. Nutrientes, suas propriedades e funções. Digestão, absorção e metabolismo dos nutrientes nos animais monogástricos. Noções básicas de formulação de rações para monogástricos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BETERCHINI, A. G. *Fisiologia da digestão de suínos e aves*. Editora UFLA/FAEPE, 1989.

BETERCHINI, A. G. *Nutrição de Monogástricos*. Editora UFLA, 2006.

INRA. *Alimentação dos Animais Monogástricos: Suínos, Coelhos e Aves*. 2<sup>a</sup> ed., Editora ROCA, 1999.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARAMORI JÚNIOR, J. G; SILVA, A. B. *Manejo de Leitões - da maternidade à terminação*. LK Editora. 80p.

LANA, R. P. *Nutrição e Alimentação Animal*. Editora Independente, 2007.

NUNES, I. J. *Cálculo e avaliação de rações e suplementos*. Editora FEP/MVZ, 1998.

NUNES, I. J. *Nutrição animal básica*. Editora FEP-MVZ, 1998.

ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F T.; DONZELE, J. L.; GOMES, P. C.; OLIVEIRA, R. F.; LOPES, D. C.; FERREIRA, A. L.; BARRETO, S. L. T.; EUCLIDES, R. F. *Tabelas brasileiras para aves e suínos*. Editora UFV, 2011.

**AGRO 026 - FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Principais doenças das culturas de importância econômica. Principais doenças das frutíferas. Principais doenças das olerícolas. Doenças de pós-colheita. Manejo integrado de doenças de plantas. Patologia de sementes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. (editores técnicos). 4ª ed. *Manual de fitopatologia: volume 2: doenças das plantas cultivadas*. São Paulo: Agronômica Ceres, 2005. 663p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. (editores). *Controle de doenças de plantas – hortaliças*. Viçosa: UFV, 2000. v.1, 444p., e v.2, 879p.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; MONTEIRO, A. J. A.; COSTA, H. *Controle de doenças de plantas: fruteiras*. Viçosa, 2002. v.1, 674p. v.2, 1.313p.

AMORIM, L. REZENDE, J. A. M. BERGAMIN FILHO, A. *Manual de fitopatologia: volume 1: princípios e conceitos*. 4ª Ed.: São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 704p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DUARTE, M. L. R. (editora técnica). *Doenças de plantas no Trópico Úmido Brasileiro: I. Plantas industriais*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 296p.

DUARTE, M. L. R. (editora técnica). *Doenças de plantas no Trópico Úmido Brasileiro: II. Fruteiras nativas e exóticas*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 305p.

LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. *Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle*. Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.

OLIVEIRA, S. M. A.; TERAPO, D.; DANTAS, S. A. F; TAVARES, S. C. C. H. *Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais*. EMBRAPA, 2006. 855p.

ZAMBOLIM, L. (editor). *Sementes: qualidade fitossanitária*. Viçosa: UFV; DFP, 2005. 502p.

**AGRO 037 - ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** O Agroecossistema. Amostragem de insetos. Danos causados por insetos. Insetos pragas de culturas e de produtos armazenados. Noções básicas de Acarologia. Receituário agronômico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S. et al. *Entomologia Agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 2002.

GUEDES, J.C.; COSTA, I.D.; CASTIGLIONI, E. (Org.) *Bases e Técnicas do Manejo de Insetos*. Santa Maria: Pallotti, 2000.

RAFAEL, J. A. (ed.) *Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia*. Ribeirão Preto: Holos, 2012.

ZUCCHI, R. A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. *Guia de Identificação de Pragas Agrícolas*. Piracicaba: FEALQ, 1993.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CROCOMO, W.B. (Org.) *Manejo Integrado de Pragas*. Botucatu: Editora UNESP, 1990.

FLECHTMANN, C.H.W. *Elementos de Acarologia*. São Paulo: Nobel, 1975.344p.

PANIZZI, A. R.; PARRA, R. P. (editores). *Bioecologia e Nutrição de Insetos: Base para o manejo integrado*. Embrapa. 2011. 1164p.

NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; ZUCCHI, R. A. *Entomologia Econômica*. Piracicaba: FEALQ, 1981.

SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D. et al. *Manual de Ecologia dos Insetos*. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1976.

## **AGRO 028 - FERTILIDADE DO SOLO**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Visão geral sobre a fertilidade do solo. Elementos essenciais às plantas. Transporte de nutrientes no solo. Reação do solo. Correção da acidez. Matéria orgânica. Macronutrientes e micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo e recomendação de adubação. Aspectos econômicos e implicações ecológicas do uso de corretivos e fertilizantes.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALVAREZ V., VÍCTOR HUGO; ALVAREZ V., GUSTAVO. A. M. *Grandezas, dimensões, unidades (SI) e constantes utilizadas em química e fertilidade do solo*. Viçosa, MG: O autor, 2008. 89 p.

NOVAIS, R. F. (et al.). *Fertilidade do Solo*. Viçosa, MG: SBCS, 2007. 1017 p.

SIQUEIRA, J. O. (et al.). Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas. *Soil Fertility, soil biology, and plant nutrition interrelationships*. Viçosa: SBCS, Lavras:UFLA/DCS, 1999. 818 p.

CRAVO, M. da S.; VIÉGAS, I. de J. M.; BRASIL, E. C. *Recomendações de adubação e calagem para o estado do Pará*. Belém-PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CESINSKI, E. et al. *Tecnologia de produção de fertilizantes*. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. (Publicação IPT nº 1816). 1990. 237p.

RAIJ, B. V. et al. *Fertilidade do solo e adubação. Associação Brasileira para pesquisa da potassa e do fosfato - POTAFOS*. Editora Agronômica CERES, 1991. 343p.

RAIJ, B. V. Acidez e Calagem. IN: SEMINÁRIO SOBRE CORRETIVOS DA ACIDEZ DO SOLO (2.: 1989: Santa Maria, RS). *Anais do II Seminário sobre corretivos da acidez do solo*. Santa Maria: Edições UFSM, p. 74-100. 1989.

SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A. A. *Biotechnologia do solo - fundamentos e perspectiva*. MEC/FAEPE/ABEAS. Série Agronômica, 1998. 235p.

## **EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO SÉTIMO PERÍODO CURRICULAR:**

### **AGRO 030 - GEOPROCESSAMENTO**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Conceito e histórico do sensoriamento remoto. A energia eletromagnética e suas interações com a atmosfera e os alvos terrestres. Interpretação qualitativa de imagens orbitais. Principais plataformas e sensores remotos orbitais. Classificação automática de imagens orbitais. Aplicação de imagens orbitais aos recursos naturais. Conceitos e fundamentos de sensoriamento remoto. Pré-processamento de dados oriundos do sensoriamento remoto. Técnicas para o realce e

filtragem de imagens. Classificação automática de imagens orbitais. Sistema de informação geográfica (SIG). Entrada e saída de dados e qualidade dos dados num SIG. Manipulação e gerenciamento de dados num SIG. Funções de análise num SIG. Fases de implementação de um SIG e cartografia para o geoprocessamento. Modelagem digital do terreno e tópicos avançados em geoprocessamento.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALMEIDA, A. S.; Bettini, C. *Curso de Geoestatística Aplicada*. Rio de Janeiro, UFRJ, 1994. Apostila.
- ARONOFF, S. *Geographical Information Systems: A Management Perspective*. Ottawa, WDI Publications, 1989.
- ASSAD, E. D.; SANO, E. E. *Sistemas de Informações Geográficas - Aplicações na Agricultura*. Brasília: EMBRAPA, 1993.
- BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. *Detalhamento da Metodologia para Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal*. Brasília: MMA/SAE, 1997.
- BERRY, J. K. Fundamental operations in computer-assisted map analysis. *International Journal on Geographical Information System*. 1988.
- SAMPAIO, A. C. F; SAMPAIO, A. de. A. M. *Para ensinar e aprender cartografia: contribuições teórico-metodológicas para a formação docente*. Uberaba: Ed: vitória. 2011.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CREPANI, E.; MEDEIROS, J. S.; HERNANDEZ FILHO, P.; FLORENZANO, T. G.; DUARTE, V.; AZEVEDO, L. G. "Uso de sensoriamento remoto no zoneamento ecológico-econômico". In: VIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. Salvador. 14-19 de abril. 1996.
- DOLFUS, O. *O Espaço Geográfico*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1991.
- DRUCK, S.; BRAGA, L. P. V. *Análise e Classificação de Dados de Solos por Geoestatística e Lógica Difusa*. Relatório Interno, Centro Nacional de Pesquisa em Solos, EMBRAPA, 1995.
- LAMPARELLI, R. A. C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. *Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações*. Guaíba: Editora Agropecuária, 118 p., 2001.
- MONICO, J. F. G. *Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações*. São Paulo: Editora UNESP. 2000.
- SEGANTINE, P. C. L. *GPS: Sistema de Posicionamento Global*. São Carlos: EESC/USP, 364 p. 2005.

## **AGRO 031 - MECÂNICA E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Elementos básicos de mecânica. Mecanismos de transmissão de potência. Motores de combustão interna. Sistemas complementares em motores. Tratores agrícolas - Transmissão de potência de tratores, lubrificação e manutenção de tratores. Mecanização agropecuária - máquinas utilizadas no preparo do solo, semeadura, plantio e transplante, aplicação de defensivos agrícolas, condução de culturas e colheita. Máquinas para fenação, ensilagem e distribuição. Capacidade operacional e planejamento da mecanização.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- SILVEIRA, G. M. *Máquinas para plantio e condução das culturas*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334p.
- SILVEIRA, G. M. *Máquinas para colheita e transporte*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 292p.
- PORTELLA, J. A. *Semeadoras para plantio direto*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 252p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ALONÇO, A. S.; MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P. *Máquinas para fenação*. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 2004. 227p.
- MACHADO, A. L. T., REIS, A. V. DOS, MORAES, M. L. B. de, ALONÇO, A. dos S. *Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais*. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. 229p.
- MIALHE, L. G. *Manual de mecanização agrícola*. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 1974. 310p.
- SILVEIRA, G. M. *Os cuidados com o trator*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 312p.
- SILVEIRA, G. M. *Máquinas para a pecuária*. Editora Aprenda Fácil. 2001, 231p.
- PORTELLA, J. A. *Colheita de grãos mecanizadas: implementos, manutenção e regulagem*. Ed. Aprenda Fácil. 2000.

**AGRO 033 - CULTURAS ANUAIS****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Culturas de arroz de sequeiro, feijões, milho, mandioca e outras espécies de agricultura familiar: viabilidade socioeconômica e ambiental dos sistemas de produção; origem e evolução, qualidade nutricional, fitossanitária e industrial, ecofisiologia, caracterização botânica, cultivares, exigências edafoclimáticas; nutrição e fertilização, implantação, tratos culturais, manejo de insetos-praga, doenças e plantas daninhas, e colheita.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- VIEIRA, C. *in memoriam*, PAULA JÚNIOR, T. J. de, BORÉM, A. *Feijão*. 2ª ed. Atual. e Ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 600p.
- CRUZ, J. C.; KARAM, D.; MONTEIRO, M. A. R.; MAGALHÃES, P. C. *A Cultura do Milho*. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. 517p.
- FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J. L. *Manual da Cultura do Arroz*. São Paulo: Funep, 2006. 589p.
- LORENZI, J. O. *Mandioca*. Campinas: IAC, Boletim técnico 245, 2012. 129p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. *Produção de Milho*. 2ª ed. São Paulo: Livro Ceres, 2008. 360p.
- FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. *Produção de Feijão*. 2ª ed. São Paulo: Livro Ceres, 2007. 386p.
- SANTOS, A. B.; STONE, L. F.; VIEIRA, N. R. A. *A Cultura do Arroz no Brasil*. 2ª ed. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1000p.
- STONE, L. F.; BRESEGHELLO, F. *Tecnologia para o Arroz de Terras Altas*. Santo Antônio de Goiás: Embrapa, 1998. 161p.
- PAMPLONA, A. M. S. R.; DIAS, M. C.; PEREIRA, M. C. N. *ABC da Agricultura Familiar: a mandioca no Amazonas - instruções práticas*. Embrapa, 2011. 35p.

**AGRO 034 - FRUTICULTURA I****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Características e importância econômica da fruticultura. Classificação e características das plantas frutíferas; Propagação e produção de mudas; Práticas culturais em fruticultura; Noções

de pragas, doenças e seu manejo; Colheita, embalagem, armazenamento e comercialização; Tecnologia de colheita e de pós-colheita de frutos; Planejamento do pomar e custos de produção.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CUNHA, G. A. P.; MATOS, A. P.; SOUZA, L. F. S. *O abacaxizeiro – cultivo, agroindústria e economia*. Brasília: Embrapa, 2003. 480p.
- HANADA, N. *Cupuaçu: a espécie, sua cultura, usos e processamento*. Belém: Clube do cupuaçu, 1993.
- MANICA, I.; MARTINS, D. S.; VENTURA, J. A. *Mamão: tecnologia de produção, pós-colheita, exportação, mercados*. São Paulo: 5 continetes, 2006. 361p.
- SALOMÃO, L. C.; SIQUEIRA, D. L. DE, MOTOIKE, S. Y. *Cultura da bananeira*. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2009. 38 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BORGES, A. L. et al. *Recomendações de calagem e adubação para abacaxi, acerola, banana, laranja, tangerina, lima ácida, mamão, mandioca, manga e maracujá*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. 176 p.
- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. *Ecofisiologia de fruteiras tropicais*. São Paulo: Nobel. 1997. 111p.
- CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos (Ed.). *Fruticultura em ambiente protegido*. Brasília, DF : Embrapa, 2012. 278 p.
- PENTEADO, S. R. *Enxertia e poda de fruteiras: como fazer mudas e podar árvores frutíferas*. 2ª ed. Campinas: Ed. do Autor, 2010.
- SANTOS – SEREJO, J. A. dos; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C.V.; COELHO, Y. da S.(Ed.). *Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. 509 p.
- ALVES, E.S. *A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais*. Brasília: Embrapa, 1997.
- MENDES, L. G; DANTAS, J. L. L; MORALES, C. F. G. *Mamão no Brasil*. 1ª ed. Cruz das Almas: EUFBA/EMBRAPA-CNPMPF, 1996.
- SANTOS-SEREJO, J. A.; DANTAS, J. L. L.; SAMPAIO, C. V.; COELHO, Y. S. *Fruticultura Tropical Espécies Regionais Exóticas*. 1ª ed. Embrapa, 2009. 508p.
- TAVARES, A. M. et al. *Boas práticas agrícolas na cultura do cupuaçuzeiro*. Brasília: Embrapa, 2007. 56p.
- TRINDADE, A. V., et al. *Frutas do Brasil - Maracujá Produção*. Brasília: Embrapa, 2002. 104p.

### **AGROECOLOGIA APLICADA**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** A disciplina será desenvolvida através de trabalhos práticos em áreas de produtores e na unidade experimental da universidade, em que os fundamentos e princípios da agroecologia serão trabalhados de acordo com os agroecossistemas locais, na perspectiva da sustentabilidade produtiva, energética, ecológica, social e econômica. A disciplina envolverá docentes das diferentes áreas de atuação dentro das práticas de agroecologia e com enfoque sistêmico.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BRASIL, 2012. *Decreto Nº 7.794*, de 20 de agosto de 2012 que institui a política nacional de agroecologia e agricultura orgânica. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm)>.

- BELIK, W. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Saúde e Sociedade*, v.12, n.1, p.12-20, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v12n1/04.pdf>>.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004, 24 p. Disponível em: <<https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/Agroecologia-Conceitos-e-principios1.pdf>>.
- COSTA, G. da S. *Desenvolvimento rural sustentável com base no paradigma da agroecologia*. UFPA/NAEA, 2006.
- DRUMMOD, J. A. A história ambiental e o choque das civilizações. *Ambiente e Sociedade*, n.5 Campinas. P. 223-228, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a18.pdf>>.
- KÜSTER, A.; MARTÍ, J. F.; FICKERT, U. (ORG.) *Agricultura familiar, agroecologia e mercado no norte e nordeste do Brasil*. Fundação Konrad Adenauer, 2004.
- LEFF, E. Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. Porto Alegre, v.3, n.1, p. 36-51, jan./mar.2002. Disponível em: <[http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/agroecologia\\_e\\_saber\\_ambiental.pdf](http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/agroecologia_e_saber_ambiental.pdf)>.
- PRIMAVESI, A. *O manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais*. 8.ed. São Paulo: Nobel, 1990. 542p.
- ROLIM, N. P. F. A. et al. A Crise na Produção dos Alimentos e a Política Ambiental Brasileira: Uma Abordagem Multidisciplinar. *Gaia Scientia*. v. 8, p. 80-89, 2014. Disponível em: <<http://www.okara.ufpb.br/ojs2/index.php/gaia/article/view/18184/10277>>.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- ALTIERI, M. *Agroecologia: A dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 2000. 110p.
- ALTIERI, M. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. São Paulo: Expressão Popular, 3ª Ed., 2012. 400p.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: enfoque científico e estratégico. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*. v.3, n.2, p.13-16, abr./mai. 2002.
- CARNEIRO, M. G. R. Et. al. Quintais produtivos: contribuição à segurança alimentar e ao desenvolvimento sustentável local na perspectiva da agricultura familiar. *Revista Brasileira de Agroecologia*. n. 8, v. 2, p. 135-147, 2013.
- EHLERS, E. *Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma*. São Paulo: Livros da Terra, 1996. 175 p.
- GLIESSMAN, S.R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Universitária, 2001. 653 p.
- KIEHL, E. J. *Fertilizantes Orgânicos*. São Paulo: Ceres, 1985.
- KHATOUNIAN, C. A. *A reconstrução ecológica da Agricultura*. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p.
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: UNESP, 2010, 567p.
- PENTEADO, S. R. *Manual Prático de Agricultura Orgânica*. Campinas: Via Orgânica, 2010, 232 p.
- PRIMAVESI, A. *Agricultura Sustentável: manual do produtor rural*. São Paulo: Nobel, 1992. 142p.
- SOUZA, J. L.; RESENDE, P. *Manual de Horticultura Orgânica*. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.
- SOUZA, J. L. *Agricultura orgânica*. Vitória: ENCAPA, 1998. 176 p.

## **AGRO 036 - ADMINISTRAÇÃO RURAL**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Noções gerais de administração rural; análise econômica da empresa rural; planejamento da empresa rural; gestão da qualidade; noções de política agrícola; associativismo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CASAS, A. L. *Administração de marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira*. São Paulo: Atlas, 2006.

CERTO, S. C.; PETER, J. P. *Administração estratégica*. São Paulo: Makron Books, 2005. 2ª ed.

MCFETRIDGE, D.G. et al. *Economia e meio ambiente: a reconciliação*. Porto alegre: Ortiz, 1992.

OLIVEIRA, P. R. O. *Administração De Processos: Conceitos, Metodologia, Práticas*. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, I. S. F. *Agricultura familiar na dinâmica da pesquisa agropecuária*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BATALHA, M. O. *Gestão Agroindustrial*. São Paulo: Atlas. 2001.

CREPALDI, S. A. *Contabilidade Rural*. São Paulo: Atlas. 2005.

KOTLER, P. *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MOTTA, R. S. *Manual para valoração econômica de recursos ambientais*. Brasília: MMA, 1998.

OLIVEIRA, P. R. O. *Administração de Processos: Conceitos, Metodologia, Práticas*. São Paulo: Atlas, 2006.

## **AGRO 025 - ANTROPOLOGIA E SOCIOLOGIA RURAL**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Introdução à Sociologia e a Antropologia. A formação da sociedade agrária brasileira. O avanço do capitalismo no campo e seus efeitos no Brasil e na Amazônia. A expansão da fronteira e a apropriação do território amazônico. Conflitos e movimentos sociais do campo. Campesinato e sociedades camponesas. O debate sobre campesinato e Agricultura Familiar no Brasil. Diversidade étnica e social no rural. Ruralidade contemporânea e a emergência de novos papéis e de novos atores no rural.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Hucitec, 1992.

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. *Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento sustentável*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1997.

CHAYANOV, A. V. *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1976.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABRAMOVAY, R. *Do setor ao território: funções e medidas da ruralidade no desenvolvimento contemporâneo*. Rio de Janeiro: Texto para Discussão do IPEA n° 702, 2000.

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. *Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento sustentável*. RS: Ed. Universidade / UFRGS, 1997.

- JOLLIVET, M. *Agricultura e meio ambiente: reflexões sociológicas*. Estudos Econômicos, São Paulo: USP, v. 24, n. especial, p. 183 – 198, 1994.
- MARTINS, J. de S. *Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano*. São Paulo, Contexto, 2009.
- MARTINS, J. S. (org.). O futuro da Sociologia Rural e sua contribuição para a qualidade de vida rural. *Revista de Estudos Avançados*. n.43, v.15, p.31-36. São Paulo: USP. 2001.
- MEDEIROS, L. S.; LEITE, S. *A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1999. 279p.
- MEDEIROS, L. S. *História dos movimentos sociais no campo*. Rio de Janeiro: FASE, 1989.
- \_\_\_\_\_. *Reforma agrária no Brasil*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2003.
- GRAZIANO DA SILVA, J. *A Nova Dinâmica da Agricultura Brasileira*. 2ª ed. Rev. Campinas, SP: UNICAMP. IE, 1998.
- KAGEYAMA, A. *Desenvolvimento rural: conceitos e aplicação ao caso brasileiro*. Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2008. 232p.
- VEIGA, J. E. *O que é reforma agrária?* SP: Editora brasiliense.1981.
- SORJ, B. *Estado e Classes sociais na agricultura brasileira*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

## LEVANTAMENTO DE SOLOS

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Principais solos de ocorrência nas regiões brasileiras. Aspectos geomorfológicos e fitogeográficos como subsídio ao reconhecimento dos solos na paisagem. Levantamento e mapeamento de solos. Elaboração e interpretação de relatórios de levantamentos e mapas pedológicos.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. *Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras da área Pólo Tapajós*. Rio de Janeiro, 1983. 284 p. Disponível em pdf.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. *Manual técnico de pedologia*. 3 ed. Rio de Janeiro. 2015, 425p. Disponível em pdf.
- SANTOS, R. D. et al. *Manual de descrição e coleta de solo no campo*. 5ª ed. Revista e Ampliada. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 100 p.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. *Sistema brasileiro de classificação de solos*. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2013. 353p.
- RESENDE, M; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. *Pedologia: base para distinção de ambientes*. 5ª ed. Ver. Lavras: 2007. 322p.
- LEPSCH, I. F. *19 lições de PEDOLOGIA*. 1ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Projeto RADAM. 1975. *Levantamento de Recursos Naturais*. Vol. 7, Folha SB.21-Tapajós Vol. 10, Folha SA. 21 - Santarém. Rio de Janeiro.
- SCHAETZL, R.; ANDERSON, S. *Soil genesis and geomorphology*. Cambridge: University press. New York. 2005, 833p.

## EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO OITAVO PERÍODO CURRICULAR:

### AGRO 038 - EXTENSÃO RURAL

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** História da Extensão Rural. Fundamentos da Extensão Rural. Atual situação da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas do setor. Perfil e prática extensionistas. Comunicação rural e metodologias utilizadas na difusão de tecnologias. Planejamento, metodologia e prática do desenvolvimento comunitário. Elaboração de projetos de extensão rural. As perspectivas da Extensão Rural frente às mudanças ocorridas no rural brasileiro e do desenvolvimento sustentável. Extensão Rural e Agroecologia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, J. A. *Pesquisa em extensão rural*. Brasília: ABEAS, 1989. Disponível em: < [http://www.livrosgratis.com.br/download\\_livro\\_61374/pesquisa\\_em\\_extensao\\_rural-um\\_manual\\_de\\_metodologia](http://www.livrosgratis.com.br/download_livro_61374/pesquisa_em_extensao_rural-um_manual_de_metodologia) >
- BRASIL. *Lei nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010*. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm) >
- FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* 8ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. Disponível em: < [http://www.bonato.kit.net/Extensao\\_ou\\_Comunicacao.pdf](http://www.bonato.kit.net/Extensao_ou_Comunicacao.pdf) >
- OLIVEIRA, M.M. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*. 16(2): 97-134. 1999. Disponível em: < <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8898/5020> >
- PEIXOTO, M. *Extensão Rural no Brasil - uma abordagem histórica da legislação*. Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2008. 51p. Disponível em: < [http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos\\_discussao/TD48-MarcusPeixoto.pdf](http://www.senado.gov.br/senado/conleg/textos_discussao/TD48-MarcusPeixoto.pdf) >
- THEODORO, S.H.; DUARTE, L. G.; VIANA, J. N. *Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALTIERI, M. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2004. Disponível em: < <http://www.agroeco.org/socla/archivospdf/Agroecologia-short-port.pdf> >
- CALLOU, A. B. F.; PIRES, M. L. L. S.; LEITÃO, M. R. F. A.; SANTOS, M. S. T. O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil. *Revista Extensão Rural*, v.15, n.16, p.84-115, 2008. Disponível em: < <http://w3.ufsm.br/extensaorural/art4ed16.pdf> >
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectiva para uma nova extensão rural*. Disponível em: < <http://www.emater.pa.gov.br/EmaterPortal/downloads/redestematicas/agricDRS.pdf;jsessionid=6EA8CC05E232A5E4B1385C9A13AA9A17> >
- MUSSOI, E.A. Extensão rural: uma contribuição ao seu repensar. *Revista do Centro de Ciências Rurais*, 15(1): 37-50. 1985. Disponível em: < <http://coralx.ufsm.br/revista/include/getdoc.php?id=1314&article=523&mode=pdf> >
- SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

### AGRO 039 – TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DE SEMENTES

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância das sementes. Formação da semente. Maturação de sementes.

Composição química de sementes. Germinação, dormência, deterioração, vigor e desempenho de sementes, testes para análise de sementes. Produção. Colheita. Secagem. Beneficiamento e armazenamento de sementes.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CARVALHO, N.M. de; NAKAGAWA, J. *Sementes - ciência, tecnologia e produção*. 5ª ed. FUNEP: 2012. 590p. Disponível em pdf.
- FERREIRA, A. G., BORGHETTI, F. (Orgs.). *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed, 2004. 323p.
- INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. *Produtor de sementes*. 2ª ed. Fortaleza: D. Rocha, 2004. 64 p.
- ZAMBOLIM, L. *Sementes - qualidade fitossanitária*. Independente: 2005. 502p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BRASIL. MINISTERIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. BRASIL. SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA. *Regras para análise de sementes*. Brasília: MAPA, 2009. 395p.
- DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. da. *Produção de sementes e mudas de espécies florestais*. LAVRAS: Ed. UFLA. 2008. 174p.
- LIN, S. S. *Aula Prática de Tecnologia de Sementes*. Florianópolis, 1985.
- MARCOS FILHO, J. *Fisiologia de sementes de plantas cultivadas*. Londrina: ABRATES. 2015. 660p.
- NASCIMENTO, W. M. *Hortaliças: tecnologia de produção de sementes*. EMBRAPA: 2011. 316p.
- SEDIYAMA, T. *Tecnologias de produção de sementes de soja*. Mecenas. 2012. 352p.
- SANTOS, A. F. dos; MEDEIROS, A. C. S.; DABUL, A. N. G. et al. *Patologia de sementes florestais*. EMBRAPA. 2011. 236p.
- VIEIRA, A. R. *Sementes: inovações tecnológicas no cenário nacional (Informe Agropecuário n.232)*. EPAMIG: 2006. 96p.

## **AGRO 038 - AGRICULTURA DE PRECISÃO**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo. Mapeamento de atributos das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BALASTREIRE, L. A. *Agricultura de precisão*. Piracicaba, 1998.
- BALASTREIRE, L. A. *O Estado-da-Arte da Agricultura de Precisão no Brasil*. Piracicaba, 2000.
- ASSAD, E.D.; SANO, E. E. *Sistemas de Informações Geográficas - Aplicações na Agricultura*. Brasília, EMBRAPA, 1993.
- MOLIN, J. P. *Agricultura de Precisão - O Gerenciamento da Variabilidade*. Piracicaba, 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; QUEIROZ, D. M.; MANTOVANI, E. C.; FERREIRA, L. R.; VALLE, F. X. R. E GOMIDE, R. L. *Agricultura de precisão*. UFV, 2000.

GALERA, J. F. *Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS – Descrição, fundamentos e aplicações*. UNESP, 2000.

ISAACS, E. H.; SRIVASTAVA, R. M. *An introduction to applied geostatistics*. Oxford University Press. 1989. 561 p.

MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. *Agricultura de Precisão*. 1ª ed. Oficina de Textos. 2015. 224p.

MOREIRA, M. A. *Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação*. 4. Ed. UFV, 2011, 422p.

SEGANTINE, P. C. L. *GPS Sistema de Posicionamento Global*. EESCUSP, São Carlos, 2005.

## **AGRO 040 - PROJETO DE TCC**

**Carga horária:** 30 horas

**EMENTA:** Planejamento da Pesquisa do TCC; Elaboração do Projeto de TCC.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBOSA, A. P. S; DUTRA, A. K. B; SOUZA, E. A. S; BRASIL, H. S. *Manual para normalização de trabalhos discentes*. Canoas: ULBRA, 2006. 98p. (Caderno universitário; 356).

JOHANN, R. J (Coord.). *Introdução ao método científico: conteúdo e forma do conhecimento*. Canoas: Ed. ULBRA, 1997. 108 p.

PRESTES, M. L M. *A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia*. São Paulo: Rêspel, 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARDOSO, J. B. *Teoria e prática da leitura, apreensão e produção de texto*. Brasília: Ed. Da VSP, 2000. 237p.

FURASTÉ, P. A. *Normas técnicas para o trabalho científico, que todo mundo pode saber, inclusive você: explicitação das normas da ABNT*. 12ª ed. Porto Alegre, 2003.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

TACHIZAWA, T. *Como fazer monografia na prática*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1999. 108 p.

YIN, R. K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## **AGRO 041 - PRODUÇÃO E MANEJO DE RUMINANTES**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Caracterização dos Animais Ruminantes de interesse zootécnico. Análise dos aspectos econômicos e zootécnicos envolvidos na produção de ovinos, caprinos, bovinos e bubalinos. Sistemas de Criação e noções de manejo, reprodução, nutrição e sanidade dos ruminantes.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; SIMONE, G. de. *Nutrição de ruminantes*. 2. Ed. Jaboticabal, SP: FUNEP FAPESP, 2011. 616 p.: il.

ÍTAVO, L. C. V.; ÍTAVO, C. C. B. F (Eds). *Nutrição de ruminantes: Aspectos relacionados à digestibilidade e ao aproveitamento de nutrientes*. Campo Grande: UCDB, 2005. p.49-72.

LOPES, D.C.; SANTANA, M. C. A. *Determinação de Proteína em Alimentos para Animais: Métodos químicos e físicos*. Viçosa: UFV, 2005. 98p.

VALADARES FILHO, S. de. C. et al. *Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos*. 3ª ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2010. 502 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CHURCH, D. C. *The ruminant animal. Digestive physiology and nutrition*. New jersey: prentice hall, 1988. 564p.
- KOZLOSKI, G. V. *Bioquímica dos ruminantes*. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002.
- LANA, R. P. *Nutrição Animal e Alimentação Animal (mitos e realidades)*, Viçosa: UFV, 2005, 344p.
- LUCCHI, C. S. *Nutrição e manejo de bovinos leiteiros*. 1997. 169p.
- VAN SOEST, P. J. *Nutritional ecology of the ruminantl*. 2ª ed. Cornell university, 1994. 476p.

### **AGRO 035 - BIOLOGIA E CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Conceito, histórico, origem e danos causados pelas plantas daninhas. Classificação, estratégias evolutivas, banco de sementes, dormência, germinação e formas de disseminação das plantas daninhas. Competição e alelopatia. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas. Formulações, absorção e translocação. Comportamento dos herbicidas nas plantas. Mecanismos de ação dos herbicidas. Resistência de plantas daninhas a herbicidas. Interações herbicidas ambiente. Recomendações técnicas para manejo de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas. Tecnologia para aplicação de herbicidas. Equipamentos para aplicação dos herbicidas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- COMPÊNDIO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. *Guia Prático de Produtos Fitossanitários para Uso Agrícola*. 4ª ed., Organização Andrei Editora Ltda., São Paulo, 1993. 448 p.
- DEUBER, R. *Ciência das Plantas Daninhas. Fundamentos*. v. I. Jaboticabal: Editora da Unesp, 2006. 452 p.
- LEITÃO FILHO, H. F., BACCHI, O.; ARANHA, C. *Plantas invasoras de culturas*, vols 1,2 e 3. Campinas: Ed. da Unicamp. 1984.
- LORENZI, H. *Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas: plantio direto e convencional*. 5ª ed., Y.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BARROSO, G.M. *Sistemática das angiospermas no Brasil*. vols. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S/A. 1978.
- DEUBER, R. *Ciência das Plantas Infestantes – Manejo*. v. 2. 1997. 285p.
- FERRI, M. G. *Glossário ilustrado de botânica*. Editora Nobel, 1981. 197 p.
- FREIRE, C.V. *Chaves analíticas*. Piracicaba, ESALQ/USP. 1990. 99p.
- LORENZI, H. *Plantas Daninhas do Brasil*. 4ª ed. Plantarum, 2008. 608p.

### **AGRO 043 - CONSTRUÇÕES RURAIS**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** O ambiente e sua influência sobre a produção animal e vegetal. Materiais e processos construtivos para construções rurais. Edificação para sistemas agrícolas e agroindustriais. Obras de saneamento básico rural. Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico financeiro das instalações rurais. Perspectivas para o futuro.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ALBUQUERQUE, J. *Instalações para suínos*. Belém: FCAP, 2001, apostila, 12p.
- ALBUQUERQUE, J. *Instalações Avícolas*. Belém: FCAP, 2001, apostila, 12p.
- ALBUQUERQUE, J. *Instalações para Bovinos*. Belém: FCAP, apostila, 24p.
- CARNEIRO, O. *Construções Rurais*. São Paulo: Nobel, 2001.
- ROCHA, J. L.V. *Construções e Instalações Rurais*. São Paulo: Campineiro, 1998.
- SANTOS, J. M.; VILLANOVA, N. A. *Construções zootécnicas nos trópicos*. Piracicaba: ESALQ. 1976. 14p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- HUGUES, T.; STEIGER, L.; WEBER, J. *Construcción com madeira: detalles, productos e ejemplos*. Gustavo Gili, 2007.
- MONTENEGRO, G. A. *Desenho Arquitetônico*. Edgard Blucher, 2003.
- SANTOS, J. M.; VILLANOVA, N. A. *Construções zootécnicas nos trópicos*. ESALQ, 1976.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. *Construções Rurais*. v. 2
- XAVIER, N. *Desenho Técnico Básico*. São Paulo: Ática, 2001.

**AGRO 045 - FRUTICULTURA II**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância econômica e social; Origem; Sinonímia; Histórico; Situação atual da produção; Valor nutritivo, comercial e industrial; Caracterização botânica; Cultivares; Exigências edafo-climáticas; Propagação e produção de mudas; Solo e seu preparo; Nutrição; Adubação; Práticas culturais; Melhoramento; Noções de pragas, doenças e seu manejo; Colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização das culturas do cupuaçu, acerola, abacaxi, maracujá, açaí e citros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- MANICA, I.; ICUMA, I. *Acerola – tecnologia de produção pós-colheita, congelamento, exportação*. São Paulo: Cinco Continentes, 1997. 398.
- SOUZA, A. S. da. *Abacaxi. Produção: aspectos técnicos*. Embrapa Mandioca e Fruticultura (Cruz das Almas, BA). Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. 77 p.
- SOBRINHO, A. P. da C.; et al. *Cultura dos citros*. Brasília: Embrapa, 2013. v.1. 399p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BORGES, A. L.; et al. *Recomendações de calagem e adubação para abacaxi, acerola, banana, laranja, tangerina, lima ácida, mamão, mandioca, manga e maracujá*. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. 176 p.
- LIMA, A. de A. *A cultura do maracujá*. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical – 3ª ed. Rev. Amp. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 124 p. (Coleção Plantar, 51).
- MANICA, I. et. al. *Maracujá-Doce: Tecnologia de Produção, Pós-colheita, Mercado*. Cinco Continentes, 2005. 198p.
- OLIVEIRA, M. do S. P.; NETO, J. T. F. de. *Cultivar BRS-Pará: Açaizeiro para Produção de Frutos em Terra Firme*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004. (Comunicado técnico 114).
- SOUZA, A. G. C. de. *A cultura do cupuaçu: mudas*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 52 p. (Coleção Plantar, 62).

## EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO NONO PERÍODO CURRICULAR:

### AGRO 057 - APTIDÃO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO

**Carga horária:** 75 horas

**EMENTA:** Manejo e conservação de solos e da água. Conceitos de hidrologia aplicada a conservação do solo. Erosão do solo. Práticas conservacionistas de caráter vegetativo, edáfico e mecânico. Sistemas de manejo do solo. Qualidade do solo e da água. Capacidade de uso e aptidão agrícola dos solos. Levantamento e mapeamento de solos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. *Conservação do solo*. São Paulo, 5ª. ed. Icone, 2005. 355p.  
 PRUSKI, F. F. *Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica*. 2ª ed. Viçosa: Ed. UFV. 2009. 279p.  
 PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. *Práticas mecânicas de conservação do solo e da água*. Viçosa: UFV, 2003. 176p.  
 LEPSCH, I.; ESPÍNDOLA, C. R.; VISCHI FILHO, O. J.; HERNANI, L. C.; SIQUEIRA, D. S. *Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso*. 1ª ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 170p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. *Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999, 340p.  
 LEPSCH, I. F. *Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacitação de uso*. 4ª aproximação. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo. 1990.  
 PRIMAVERESI, A. *Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais*. São Paulo: Nobel, 2002. 549p.  
 RAMALHO FILHO, A.; BEEK, K. J. *Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras*. 3ª ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1995.  
 RESENDE, M.; CURI, N. REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. *Pedologia: base para distinção de ambientes*. 4ª ed. Viçosa: NEPUT, 2007. 365p.

### AGRO 049 - POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO AGRÁRIA

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** História do direito agrário no mundo. Formação histórica. Direito agrário no Brasil. Denominação e autonomia. Estatuto da terra. Princípios fundamentais do direito agrário. Formação territorial no Brasil. Imóveis públicos e terras devolutas. Imóveis particulares. A propriedade do direito agrário. Imóvel rural. Contratos agrários. Desapropriação. Ação divisória e demarcatória. Política nacional do meio ambiente e seus instrumentos de proteção ambiental. Proteção ambiental na Constituição Federal Brasileira. Princípios do direito ambiental. Constituições estaduais e leis ambientais municipais. O Estado e o respeito aos direitos humanos e ao meio ambiente.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, W. P. *Curso de Direito Agrário e Legislação Complementar*. Porto Alegre: Livraria do Advogado. 1996. 378p.

CAMPANHOLE, A et al. *Estatuto da Terra e Legislação Complementar, Código Florestal, Leis Posteriores, Crédito Rural e Pró Terra*. 10ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1980. 649p.  
 MILARÉ, E. *Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência e glossário*. 2ª ed. Rev. Atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREITAS, V. P. *A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.  
 CAMPANHOLE, A. et al. *Estatuto da Terra e Legislação Complementar, Código Florestal e Leis Posteriores*. 16ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 1991. 248p.  
 KAUTSKY, K. *A questão agrária*. Rio de Janeiro: Gráfica e Editora Laemmert, 1968. 328p.  
 LEFF, E. *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003.  
 ZIBETTI, D.W. *Legislação Agrária Brasileira*. São Paulo: Distribuidora Paulista de Impressos LTDA, 1968. 348p.

### **AGRO 048 - COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** O agronegócio; o papel da comercialização no agronegócio; peculiaridades do produto e da produção agrícola e suas inter-relações com a comercialização; oferta e procura de produtos agropecuários; marketing estratégico aplicado a firmas agroindustriais; organização da comercialização. desempenho da comercialização. análise das funções de comercialização; mercado de insumos agropecuários; mercado de produtos agropecuários; pesquisa em comercialização agrícola.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CONAB. *Abastecimento e segurança alimentar: crescimento da agricultura*. Brasília: Conab, 2008.  
 CONAB. *Agricultura e Abastecimento alimentar: Políticas Públicas e Mercado Agrícola*. Brasília: CONAB, 2009.  
 KUSTER, A.; MARTÍ, J. F.; FICKERT, U. *Agricultura familiar, agroecologia e mercado no Norte e Nordeste do Brasil*. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, DED 2004.  
 CALDAS, R. A. *Agronegócio Brasileiro: Ciência, Tecnologia e Competitividade*. Brasília: CNPq, p. 73-86. 1998.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARROS, G. S. C. *Economia da comercialização agrícola*. Piracicaba: FEALQ, 1987. 306 p.  
 MOTTA, R. S. *Manual para valoração econômica de recursos ambientais*. Brasília: MMA, 1998.  
 MCFETRIDGE, D. G. et. al. *Economia e meio ambiente: a reconciliação*. Porto Alegre: Ortiz, 1992.  
 OLIVEIRA, P. R. O. *Administração De Processos: Conceitos, Metodologia, Práticas*. São Paulo: Atlas, 2006.  
 RECH, D. T. *Cooperativas: uma alternativa de organização popular*. Rio de Janeiro: DP & A, 2000. 190 p

**AGRO 055 - SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS****Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades do ar úmido. Equilíbrio higroscópico. Secagem de grãos. Secadores. Aeração. Armazenamento. Pragas de grãos armazenados e formas de controle. Deterioração fúngica. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ATHIÉ, I.; CASTRO, M. F. P. M.; GOMES, R. A. R.; VALENTINI, S. R. T. *Conservação de grãos*. Campinas: Fundação cargil, 1998. 236p.

LORINI, I.; MIIKE, L. H.; SCUSSEL, V. M. *Armazenagem de grãos*. Campinas: IBG, 2002. 983p.

PORTELLA, J. A. *Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem*. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 190p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, F. A. C.; HARA, T.; CAVALNTI MATA, M. E. R. M. *Armazenamento de grãos e sementes nas propriedades rurais*. Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, PB, 1997. 291p.

BROOKER, D. B.; BAKKER-ARKEMA, F.; HALL, C. W. *Drying and storage of cereal grains and oilseeds*. Westport: AVI, 1992. 450p.

PUZZI, D.; ANDRADE, A. N. *Abastecimento de grãos*. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 2000. 666p.

PUZZI, D. *Abastecimento e armazenagem de grãos*. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1986. 603p.

SILVA, J. S. S. *Pré-processamento de produtos agrícolas*. Juiz de Fora: Instituto Maria, 1995. 509p.

**AGRO 051 - GESTÃO DE RECURSOS NATURAIS****Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Introdução à gestão ambiental dos recursos naturais. A Floresta e suas funções. O Ecossistema Urbano e rural. Conceituação e classificação de espaços silvestres. Os instrumentos legais de gestão. Planejamento do uso sustentável. Sistemas de manejo da fauna silvestres. Sistemas de manejo de florestas. Turismo natural, trilhas e manejo da paisagem. Manejo e administração comunitária dos recursos naturais. Programas de uso público. Plano de ação e de utilização. Alternativas sustentáveis. Envolvimento e participação das populações locais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBIERI, C. J. *Desenvolvimento e Meio Ambiente: As Estratégias de Mudanças da Agenda 21*. 5ª ed. Petrópolis: Ed. Vozes. 2002. 159 p.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. *Biologia da conservação*. Londrina: Vida, 2001. 328 p.

WILSON, O.W. (org.). *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Plano de manejo: Floresta Nacional do Tapajós*. Brasília: MMA, 2006.

CAVALCANTI, C. *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez, 1994.

MILLER, K. *Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica*. Fundación para la Ecología y la Protección del Medio Ambiente. Madrid: FEPMA, 1980.

PORT, C.; LOURENÇO, M. *Planejamento Estratégico de Unidades de Conservação. Recomendações*. IBAMA/PNMA. Brasília, 1998.

SETTI, A. A. *A necessidade do uso sustentável dos recursos hídricos*. Brasília. 1996. 344 p.

## **AGRO 032 - CULTURAS INDUSTRIAIS I**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância econômica e social; Origem; Sinonímia; Histórico; Situação atual da produção; Valor nutritivo, comercial e industrial; Caracterização botânica; Cultivares; Exigências edafo-climáticas; Propagação e produção de mudas; Solo e seu preparo; Nutrição; Adubação; Práticas culturais; Melhoramento; Noções de pragas, doenças e seu manejo; Colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização das culturas do Guaraná, Seringueira, Castanha-do-Brasil, Cacau, Dendê e Urucum.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GONÇALVES, R. C. et al. *Manual de heveicultura para a região sudeste do Estado do Acre*. Rio Branco, AC: Documentos / Embrapa Acre, 2013.

RAMALHO FILHO, A. *Zoneamento agroecológico, produção e manejo da cultura de palma de óleo na Amazônia*. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010. 216 p.

SILVA NETO, P. J. da et al. *Manual técnico do cacauzeiro para a Amazônia brasileira*. Belém, PA, CEPLAC/SUEPA, 2013. 180p.

TAVARES, A. M. *Cultura do guaranzeiro no Amazonas* 4ª ed. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2005. 40 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Sistemas de Produção, 2).

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CUNHA, R. N. V. da; LOPES, R. *BRS Manicoré: Híbrido Interespecífico entre o Caiuá e o Dendezeiro Africano Recomendado para Áreas de Incidência de Amarelamento-Fatal*. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental. 2010 (Documento 85).

CASTRO, C. B. de et al. *A cultura do urucum*. 2ª ed. Rev. e Ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2009. 61 p. (Coleção plantar, 64).

EMBRAPA. *Aspectos gerais da cultura do guaraná*. Manaus: EMBRAPA, 1989.

MÜLLER, C. H. et al. *A cultura da castanha-do-brasil*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1995. 65 p. (Coleção Plantar, 23).

OLIVEIRA, M. L.; LUZ, E. D. M. N. *Identificação e manejo das principais doenças do cacauzeiro no Brasil*. Ilhéus: CEPLAC/CEPEC/SEFIT. 2005.132p.

## **EMENTAS DAS DISCIPLINAS OFERTADAS NO DÉCIMO PERÍODO CURRICULAR:**

### **ÉTICA E BIOÉTICA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Fundamentos e conceituação filosófica de moral, ética e valores. Ética, moral e valores sociais, ambientais e econômicos. Propriedade Intelectual. Direitos Humanos. Direitos

humanos: deveres individuais e coletivos. Direitos Autorais. Transferência de tecnologia-concorrência desleal - abuso de poder econômico. Acervo técnico. Atribuições profissionais. Ética e pesquisa. Introdução a Bioética. Ética ambiental. Ética e Agronomia.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BORGES, M., DALL'AGNOL, D.; DUTRA, D. *Ética*. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2002, 141 p. (Coleção: O que você precisa saber sobre...)

GOYANES, M. *“Tópicos em propriedade intelectual: marcas, direitos autorais, designs e pirataria”*. 1ª ed., 2007.

GUTIÉRREZ, L. A. L. Princípios para fundar uma ética ambiental. *Ethic@*, Florianópolis, v.7, n.3, p. 9-17. 2008.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FELIPE, S. T. Ética biocêntrica: tentativa de superação do antropocentrismo e do sencietismo ético. *Ethic@*, Florianópolis, v.7, n.3, p. 1-7. 2008.

KUHNEN, T. A. Em busca de uma ética ambiental: as perspectivas de Baird Callicott e Paul Taylor. *Ethic@*, Florianópolis, v.7, n.3, p. 19-34. 2008.

MENDONÇA, R. A recepção teórica nas éticas ambientalistas. *Ethic@*, Florianópolis, v.7, n.3, p. 35-45. 2008.

MENDONÇA, R. Individualismo na ética ambiental biocêntrica. *Ethic@*, Florianópolis, v.7, n.3, p.59-69. 2008.

PIAZZA, G. *“Fundamentos de ética e exercício profissional em engenharia, arquitetura e agronomia”*, Brasília: Ed. CONFEA, 2000.

## **TECNOLOGIA DE ALIMENTOS**

**Carga horária:** 75 horas

**EMENTA:** Introdução à Tecnologia de Produtos de Origem Animal e Vegetal (TPOAV). Princípios e métodos de conservação de alimentos: conservação pelo uso de calor, conservação pelo uso de frio, conservação pela alteração de atividade de água. Tecnologia de fabricação de derivados do leite. Tecnologia de produção e conservação de carne. Tecnologia de produção de produtos de origem vegetal. Embalagens. Armazenamento.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, J. M. A. *Química de Alimentos: teoria e prática*. Viçosa: Ed. UFV, 5ª ed. Ampl, 2011. 601 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. *Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de origem Animal RIISPOA*. Brasília, 1992. 116p.

CECCHI, H. M. *Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos*. 2ª ed. Campinas: Ed. Unicamp, 2003. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/quimicaanalitica/filtra.jpg>>.

SILVA JUNIOR, E. A. *Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação*. Varela, 6ª ed., p. 140-142. São Paulo, 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CAMPBELL-PLATT, G. *Food science and technology*. Manole, 2015. 536 p.

GOMIDE, L. A. M.; RAMOS, E. M.; FONTES, P. R. *Ciência e qualidade da carne: fundamentos*. Viçosa: Ed. UFV, 2013, 197 p.

NELSON, D. L.; COC, M. M. *Princípios de bioquímica de Lehninger*. Porto Alegre: Artmed, 5ª ed., 2011.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. *Fisiologia vegetal*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 954 p.  
 WOLKE, R. L. *O que Einstein disse a seu cozinheiro: a ciência na cozinha*. Jorge Zahar Ed., 2003, 299 p.

## **AGRO 050 - RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Conceituação e caracterização de área degradada. Fontes e efeitos da degradação de ambientes. Objetivos da recuperação de áreas degradadas (RAD). Atividade minerária e seus impactos ambientais. A pedogênese no contexto de recuperação ambiental. Geomorfologia no contexto de RAD. O papel de espécies arbóreas na RAD. Princípios de ecologia aplicados aos processos de RAD. Principais estratégias de RAD. Recomposição de matas ciliares e corredores ecológicos. Sistemas agroflorestais no contexto de RAD. Avaliação e monitoramento de processos de RAD. Uso de sistemas de informações geográficas no planejamento e monitoramento de processos de RAD. Aplicação do pensamento sistêmico à resolução dos problemas da revegetação de áreas degradadas. Técnicas de recuperação empregadas por diversas áreas de especialização – ciências agrárias, biológicas, humanas e geociências. Linhas de pesquisa. Organização gerencial do trabalho em equipe. Estudos de caso.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. *Gestão ambiental de áreas degradadas*. Rio de Janeiro: Bertrand, 2005.  
 BUGIN, A.; REIS, J. L. B. C. *Manual de Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração: técnicas de revegetação*. Brasília: IBAMA.1990. 96p.  
 Galvão, A.P.M.; Porfírio-da-Silva, V. *Restauração florestal : Fundamentos e estudos de caso*. Colombo: Embrapa Florestas, 2005. 139p.  
 MARTINS, S. B. *Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados*. Viçosa: Editora UFV, 2012. 293 p.  
 KAGEYAMA, P.Y. et al. (Org). *Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais*. Botucatu: FEPAF, 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ENGEL, V.L.; PARROTTA, J. A. Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais. In: Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Páginas: 01-26 em KAGEYAMA, P. Y.; OLIVEIRA, R. E.; MORAES, L. F. D., ENGEL, V. L.; GANDARA, F. B., (editores). *Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais*. Botucatu, SP. 2003.  
[REIS, A., F. C. BECHARA, M. B. ESPINDOLA, N. K. VIEIRA E L.L. SOUZA.](#) Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais. *Natureza & Conservação*. v. 1, p. 28-36, 2003.  
[RODRIGUES, R. R., MARTINS, S. V., BARROS, E L. C.](#) Tropical Rain Forest regeneration in an area degraded by mining in Mato Grosso State, Brazil. *Forest Ecology and Management* v. 190, p. 323-333, 2004.  
 SÁNCHEZ, L. E. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. Editora Oficina de textos, 2006.  
[RODRIGUES, R. R.; MARTINS, S.V.; BARROS, L. C.](#) Tropical Rain Forest regeneration in an area degraded by mining in Mato Grosso State, Brazil. *Forest Ecology and Management*. v. 190, p. 323-333, 2004.

## **AGRO 056 - MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Introdução (conceitos e aplicações). Ciclo hidrológico (Conceitos e aplicações). Morfologia de bacias hidrográficas (conceitos e aplicações). Produção de água e bacias hidrográficas municipais (Conceitos e aplicações). Qualidade das Águas (conceitos e aplicações). Manejo de ecossistemas e bacias hidrográficas e o Processo de Planejamento (conceitos e aplicações). Mudanças no Uso da Terra em Bacias Hidrográficas. Geopolítica e política de recursos hídricos.

### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

LIMA, W. P.; ZAKIA, M. J. B. *As Florestas Plantadas e a Água*. Rima Editora, CNPq, 2006.  
SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental: teoria e prática*. São Paulo: Oficina dos Textos, 2004.  
PAIVA, J. B. D.; PAIVA, E. M. C. D. (Org.). *Hidrologia Aplicada à Gestão de Pequenas Bacias Hidrográficas*. Porto Alegre: ABRH, 2001.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARAÚJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. *Gestão ambiental de áreas degradadas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.  
CHRISTOFOLETTI, A. *Geomorfologia Fluvial*. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.  
SILVA, A.M. da., SCHULZ, H.E., CAMARGO, P.B. de. *Erosão e hidrossedimentologia em bacias hidrográficas*. São Carlos: RIMA, 2004.  
THAME, A.C.M. (org.) *Comitês de Bacias Hidrográficas: uma revolução conceitual*. São Paulo: IQUAL Editora, 2002.  
TUCCI, C.E.M. (Org.) *Hidrologia: Ciência e aplicação*. Porto Alegre: Ed. da Universidade: ABRH: EDUSP, 1997. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos, v.4).

## **AGRO 044 - CULTURAS INDUSTRIAIS II**

**Carga horária:** 60 horas

**EMENTA:** Importância econômica e social; Origem; Sinonímia; Histórico; Situação atual da produção; Valor nutritivo, comercial e industrial; Caracterização botânica; Cultivares; Exigências edafo-climáticas; Propagação e produção de mudas; Solo e seu preparo; Nutrição; Adubação; Práticas culturais; Melhoramento; Noções de pragas, doenças e seu manejo; Colheita, armazenamento, beneficiamento e comercialização das culturas da Cana-de-Açúcar, Algodão, Café, Amendoim, Pimenta-do-Reino, Plantas Fibrosas (sisal, juta).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BORÉM, A.; FREIRE, E. C. *Algodão do plantio à colheita*. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2014. 312p.  
REIS, P. R.; CUNHA, R. L.; CARVALHO, G. R. *Café Arábica do Plantio a Colheita*. v. 1. Lavras: Epamig, 2010. 895p.  
SANTOS, F.; BORÉM, A. *Cana-de-açúcar: do plantio à colheita*. Viçosa: UFV. 2012. 257p  
SANTOS, R. C. dos. *O agronegócio do amendoim no Brasil*. 2ª ed. Rev. e Ampl. – Brasília: Embrapa, 2013. 585p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DIAS, A. G. *O Cultivo da Pimenta-do-Reino*. Editora Independente, 2006. 202p.  
LUCENA, A. M. A.; ALBUQUERQUE, F. A.; BRITO, G. G. *Ecofisiologia das culturas de algodão, amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal*. Embrapa, 2011. 324p.

- NAKAGAWA, J.; ROSOLEN, C. A. *O Amendoim: tecnologia de produção*. São Paulo: Fepaf, 2011. 325p.
- REIS, P. R.; CUNHA, R. L.; CARVALHO, G. R. *Café Arábica da Pós-Colheita ao Consumo*. v. 2. Lavras: Epamig, 2011. 734p.
- SILVA, O. R. R. F., et al. *O Agronegócio do Sisal no Brasil*. Brasília: Embrapa, 2007. 206p.

## **DISCIPLINAS OPTATIVAS**

### **ADUBOS E ADUBAÇÃO**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** A importância do uso de adubos e corretivos. Matérias primas e tecnologias de obtenção de adubos e corretivos. Utilização e manejo de adubos e corretivos. Técnicas alternativas para o fornecimento de nutrientes: adubo verde e adubo orgânico. Impactos do uso de adubos no ambiente. Legislação sobre adubos minerais e orgânicos, corretivos e substratos em geral.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CRAVO, M. da S.; VIÉGAS, I. de J. M.; BRASIL, E. C. *Recomendações de adubação e calagem para o estado do Pará*. Belém-PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. Disponível em pdf.
- MALAVOLTA, E. *ABC da adubação*. 5<sup>a</sup> ed. Editora Ceres. 1989. 292p.
- MALAVOLTA, E. *Adubos e adubações*. Editora Ceres. 1992a. 292p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- RAIJ, B. V. *Fertilidade do solo e manejo de nutrientes*. Editora INPE. 2011. 420p.
- NOVAIS, R. F. et al. *Fertilidade do Solo*. Viçosa, MG: SBCS, 2007. 1017 p.
- LIMA FILHO, O. F.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. eds. *Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e práticas*. Brasília, DF. EMBRAPA. 2014. 478p.
- RAIJ, B. van et al. *Fertilidade do solo e adubação*. Associação Brasileira para pesquisa da potassa e do fosfato - POTAFOS. Editora Agronômica CERES, 1991. 343p.
- SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S.; LOPES, A. S.; GUILHERME, L. R. G.; FAQUIN, V.; FURTINI NETO, A. E.; CARVALHO, J. G. eds. *Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas*. Viçosa: SBCS, Lavras: UFLA, 1999. 818p.

### **AGRO 061 – AGRICULTURA FAMILIAR**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Agricultura familiar no Brasil. Agricultura familiar e socioeconomia solidária. Pobreza rural, microfinanciamento e construção de cidadania. Agricultura familiar e políticas públicas. Modernização da agricultura familiar e exclusão social. Gênero e meio ambiente. A mulher rural e o trabalho na agricultura familiar. Limites e possibilidades para a agricultura familiar na Amazônia. Estudos de caso.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Ed. Hucitec. 1998.
- CHAYANOV, A. *La organización de la Unidad Económica Campesina*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1974.

LAMARCHE, H.( ORG.) *A Agricultura Familiar*. Campinas: UNICAMP, 1993.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARNEIRO, M. J. *Política pública e agricultura familiar: uma leitura do PRONAF*. CPDA/UFRRJ. Rio de Janeiro. 1997.

GUANZIROLI, C. E; BUAINAIN, A. M.; DI SABBATO, A. Dez anos de evolução da agricultura familiar no Brasil: (1996 e 2006). *Rev. Econ. Sociol. Rural*, v.50, n.2, p.351-370, Jun 2012.

KAUSTKI, K. *A Questão Agrária*. São Paulo: Proposta Editorial,1980.

PORTO, R. G. et al. Pecuária familiar: a emergência de uma categoria social no Sul do Brasil. *Rev. Econ. Sociol. Rural*, v.48, n.2, p.473-494, Jun 2010.

VIEIRA, T. A; ROSA, L. S.; MODESTO, R. S.; SANTOS, M. M. Gênero e sistemas agroflorestais: o caso de Igarapé-Açu, Pará, Brasil. *Revista de Ciências Agrárias* (Belém), v. 50, p. 143-154, 2008.

### **AGRICULTURA SUSTENTÁVEL**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Conceitos de agricultura, agricultura sustentável, ecossistema e agroecossistema. Princípios de uma agricultura sustentável. O significado da relação biodiversidade-estabilidade-sustentabilidade. Características diferenciadoras do ecossistema e do agroecossistema. Aplicação dos princípios para uma agricultura sustentável. Reconstrução da paisagem do agroecossistema. Permitindo o funcionamento da teoria da trofobiose. Reciclando a matéria orgânica. Reconstrução dos agroecossistemas. Sistemas ecológicos de manejo do solo. Mecanização agrícola em agroecossistemas. Nutrição vegetal ecológica. Manejo ecológico da vegetação espontânea. Manejo ecológico dos insetos-praga. Manejo ecológico das doenças vegetais. Práticas agroecológicas. Características dos sistemas de produção agrícola convencional, de substituição de insumos e agroecológico (orgânico). O processo de conversão do sistema de produção convencional para o sistema agroecológico. Roteiro para a elaboração de um projeto de conversão.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALTIERI, M. A., 1983. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura alternativa*. Universid, da Califórnia, Berkeley, 158 p.

EHLERS, E. 1999. *Agricultura sustentável – origem e perspectivas de um novo paradigma*. Livraria e Editora Agropecuária.

GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 653p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds.). *Manual de Fitopatologia*. Vol.1. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

KIMATI, H., AMORIM, L., BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. *Manual de Fitopatologia*. v.2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 2005. 663p.

CHABOUSSOU, F. *Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos*. A teoria da trofobiose. Tradução de Maria José Conazzelli. Porto Alegre: L& PM, 1987. 256p.

KHATOUNIAN, C. A. *A reconstrução ecológica da agricultura*. Botucatu: Livraria e Editora Agroecologia. 2001.348p.

KIEHL, E.J., *Fertilizantes Orgânicos*. São Paulo: Ceres, 1985. 492 p.

ODUM, E., *Ecologia*. São Paulo: Pioneira, EDUSP, 1977. 201 p.

PASCHOAL, A.D., *Produção orgânica de alimentos: Agricultura Sustentável para os séculos XX e XXI*. Piracicaba: Ed.do Autor, 1994. 191 p.

PRIMAVERESI, A., *Manejo ecológico do solo*. São Paulo: Nobel, 1985. 514 p.

## **APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Formulações de produtos fitossanitários. Máquinas de aplicação. Métodos de aplicação dos produtos fitossanitários. Cobertura das superfícies. Pulverizadores convencionais e não convencionais. Calibração. Deriva. Uso adequado e segurança na aplicação. Descontaminação e descarte de embalagens.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MANUAL DE TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS. ANDEF - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. Disponível em: <[http://www.nufarm.com/Assets/15064/1/Manual\\_Tecnologia.pdf](http://www.nufarm.com/Assets/15064/1/Manual_Tecnologia.pdf)>.

TECNOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS. Prof. Dr. Suedêmio de Lima Silva.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDREI, E. *Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola*. 7ª ed. São Paulo: Andrei, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AGRÍCOLA SUPERIOR. *Curso de defensivos agrícolas: epidemiologia aplicada ao controle de doenças de plantas*. Brasília: [s.n.], 1990. 127 p.

BURG, I. C.; MAYER, P. H. *Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças: (caldas, biofertilizantes, fitoterapia animal, formicidas e defensivos naturais e sal mineral)*. 17. ed. Francisco Beltrão: Grafite, 2002. 153 p.

FORSTER, R. HERTWIG, K. V. *Manual de herbicidas, desfolhamentos, desseccantes, fitorreguladores e bioestimulantes*. 2ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1983. 669 p.

KIMATI, H. *Guia de fungicidas agrícolas*. 2ª ed. Jaboticabal: Grupo Paulista de Fitopatologia, 1997. v 2.

## **AGRO 063 – COOPERATIVISMO AGRÍCOLA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Cooperativismo, associativismo e agronegócio. Elementos históricos e conceituais do cooperativismo. Administração de cooperativas agrícolas. Estudos de casos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARREIRA, I. A. F. Frutos do tempo: movimentos sociais ontem e hoje. In; REIS, E.; ALMEIDA, M. H. T.; FRY, P. (Orgs.). *Pluralismo, Espaço Social e Pesquisa*. São Paulo: Ed. Hucitec/Anpocs, p.58-77, 1995.

COSTA, S. Movimentos sociais, democratização e a construção de esferas públicas locais. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.12, n. 25, pp.121-134, 1997.

GAIGER, L. I.(org.). *Sentidos e Experiências da Economia Solidária no Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Lei cooperativista – Nº 5.640 de 16/12/71. Brasília: 1971.

PINHO, D. B. *Gênero e desenvolvimento em cooperativas*. SESCOOP/OCB, Santo André: ESETEC Editores associados, 2000.

PINHO, D. B. *O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira a vertente solidária*. São Paulo: Saraiva, 2004.

YASBEK, M. C. Terceiro setor e a despolitização da questão social brasileira. In: PEREZ, C.; JUNQUEIRA, L. P.(Orgs.). *Voluntariado e a gestão das políticas sociais*. São Paulo: Ed. Futura, p.276-283, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALVAREZ, S.; DAGNINO, E.; ESCOBAR, A. *Cultura e política nos movimentos sociais latino-americanos*. Belo Horizonte, Ed. da UFMG. 2000.

FONT, J. A estrutura organizacional das associações políticas voluntárias: um estudo de caso de associações de moradores em Recife. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.23, n. 11, p.41-60, 1996.

MLADENATZ, G. *História das Doutrinas Cooperativistas*. Brasília: CONFEBRAS, 2003.

NAMORADO, R. *Os Princípios Cooperativos*. Coimbra: Centro de Estudos Cooperativos, 1995.  
OCB. *Manual de orientação para a constituição e registro de cooperativas*. 8ª ed. Brasília: OCB/SESCOOP, 2003.

### **CULTURA DO GIRASSOL, MAMONA E BATATA DOCE**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Histórico, origem, Botânica, importância, características edafoclimáticas. Cultivares. Plantio. Nutrição e adubação. Manejo fitossanitário Rotação e consórcio. Irrigação. Colheita e secagem. Beneficiamento e armazenamento das culturas girassol, mamona e batata doce.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AZEVEDO, D. M. P.; LIMA, E. F. *O agronegócio da mamona no Brasil*. Campina Grande: Embrapa Algodão; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 350 p.

Cultivo da Mamona – Sistemas de Produção. Embrapa Algodão. Disponível em: <<http://www.cnpa.embrapa.br/>>; <<http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/mamona>>.

SILVA, J. B. C.; LOPES, C. A. MAGALHÃES, J. S. *Cultura da batata-doce – Sistemas de Produção*. Embrapa Hortaliças. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/sistprod/batatadoce/index.htm>>

CASTRO, C, de; CASTIGLIONI, V. B. R.; BALLA, A.; LEITE, P. M. V. B. de C.; KAIRAM, D.; MELLO, H. C.; GUEDES, L. C. A.; FARIAS, J, R, B. *A cultura do girassol*. Londrina: EMBRAPA-CNPSO. 1996. 38p. (EMBRAPA-CNPSO. Circular técnica. 13). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/77468/1/CNPSO-CIR.-TEC.-13-96.pdf>>.

EMBRAPA *Cultura da batata doce*. In: Sistemas de Produção, 6. Brasília : EMBRAPA-CNPH, 2004. Versão Eletrônica. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/sistprod/batatadoce/index.htm>>.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, A.M.R. et al. Doenças do girassol; descrição de sintomas e metodologia para levantamento. 1981. In: LEITE, R. M. V. B. C. *Doenças do girassol*. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1997. 68p. (EMBRAPA-CNPSO. Circular Técnica, 19).

CAMARA, G. M. de S. *A cultura do Girassol*. Disponível em: <<http://www2.esalq.usp.br/departamentos/lpv/>>.

EMBRAPA SOJA. Girassol. 2011. Disponível em: <[http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?op\\_page=67&cod\\_pai=163](http://www.cnpso.embrapa.br/index.php?op_page=67&cod_pai=163)>.

EMATERCER. *A cultura da Mamona*. Disponível em: <[www.emtercer.ce.gov.br/index.pdf](http://www.emtercer.ce.gov.br/index.pdf)>.

RÓS, A. B; FILHO, T. J; BARBOSA, G. M. de. C. Produtividade da cultura da batata-doce em diferentes sistemas de preparo do solo. *Revista Bragantia*, Campinas, v. 72, n. 2, p.140-145, 2013.

## **DIAGNOSE E CONTROLE DAS DOENÇAS DAS FRUTEIRAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Importância, diagnose e controle (cultural, genético, químico, físico, biológico e integrado) das principais doenças regionais de frutíferas (açazeiro, cupuaçuzeiro, gravioleira, bacurizeiro, taperebazeiro, goiabeira, pupunheira, coqueiro, cacauzeiro, castanheira-do-Brasil, urucuzeiro, aceroleira, murucizeiro, cajueiro, mangueira, mamoeiro, meloeiro, abacaxizeiro, maracujazeiro, bananeira, abacateiro, citros).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALFENAS, A. C., MAFIA, R. G. *Métodos em Fitopatologia*. Viçosa: Editora UFV, 2007. 382p.

KIMATI, H., AMORIM, L., BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. *Manual de Fitopatologia*. v. 2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 663 p., 2005.

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F. X. R.; MONTEIRO, A. J. A.; COSTA, H. *Controle de Doenças de Plantas: Fruteiras*. Volumes I e II. 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AZEVEDO, L. A. S. *Manual de Quantificação de Doenças de Plantas*. São Paulo. 114 p., 1998.

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds.). *Manual de Fitopatologia*. Vol.1. Ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

DUARTE, M. de L. R. (editora técnica). *Doenças de plantas no Trópico Úmido Brasileiro: II. Fruteiras nativas e exóticas*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 305p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v.1. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 364p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v.2. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 417p.

## **DIAGNOSE E CONTROLE DAS DOENÇAS DAS GRANDES CULTURAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Importância, diagnose e controle (cultural, genético, químico, físico, biológico e integrado) das principais doenças regionais das grandes culturas (soja, feijão comum, caupi, amendoim, milho, sorgo, arroz de sequeiro, mandioca, cafeeiro, pimenta-do-reino).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALFENAS, A. C., MAFIA, R. G. *Métodos em Fitopatologia*. Viçosa: Editora UFV, 2007. 382p.

DO VALE, F. X. R.; ZAMBOLIM, L. (eds). *Controle de doenças de plantas: Grandes culturas*. Volumes I e II. 1997.

KIMATI, H., AMORIM, L., BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A.; REZENDE, J. A. M. *Manual de Fitopatologia*. v.2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 2005. 663 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AGRIOS, G. N. *Plant pathology*. 4ª ed. San Diego: Academic Press, 1997. 635 p.

AZEVEDO, L. A. S. *Manual de Quantificação de Doenças de Plantas*. São Paulo. 114 p., 1998.

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H.; AMORIM, L. eds. *Manual de Fitopatologia*. v.1. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

COMPÊNDIOS DE DOENÇAS DE CULTURAS “APS” – American Phytopathological Society.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v.1. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 364p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v.2. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 417p.

#### **DIAGNOSE E CONTROLE DAS DOENÇAS EM HORTALIÇAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Diagnose, importância e controle (cultural, genético, químico, físico, biológico e integrado) das principais doenças regionais de hortaliças (alface, couve-de-folha, cariru, jambu, cebolinha, salsinha, coentro, chicória-do-pará, manjeriço, batata-doce, cenoura, gengibre, quiabeiro, feijão-de-corda, cucurbitáceas e solanáceas).

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALFENAS, A. C., MAFIA, R. G. *Métodos em Fitopatologia*. Viçosa: Editora UFV, 2007. 382p.

KIMATI, H., AMORIM, L., BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. *Manual de Fitopatologia*. v.2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 2005. 663 p.

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F. X. R.; COSTA, H. *Controle de Doenças de Plantas: Hortaliças*. Volumes I e II. Viçosa, 879 p. 2000.

ZAMBOLIM, L. et al. *Controle Integrado das doenças de hortaliças*. Viçosa, 1997.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AZEVEDO, L. A. S. *Manual de Quantificação de Doenças de Plantas*. São Paulo. 114 p., 1998.

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H.; AMORIM, L. (eds.). *Manual de Fitopatologia*. v.1. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

CATI. *Manual Técnico das Culturas*. 2ª ed. Tomo II, Campinas. Olerícolas, Medicinais e Ornamentais. 1997. 234 p.

LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. *Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle*. Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v. 1. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 364p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v. 2. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 417p.

## ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Histórico, importância e introdução sobre estudos dos aspectos cognitivos humanos de como estes percebem, estruturam e classificam o ambiente. Fundamentos, métodos, aplicações e contribuições da etnoclassificação. Princípios e aplicação do conhecimento popular. Aspectos Éticos na disseminação e o uso do conhecimento popular e propriedade intelectual das informações. O etnoconhecimento e a conservação da biodiversidade.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALBUQUERQUE U. P.; LUCENA, R. F. P. *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. Recife, Nupeea, 2010, 560 p.
- ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. J. B. *Etnoecologia ou etnoecologias? Encarando a diversidade conceitual*. Recife: Nupeea, 2010, p. 17-39. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/49988231/Etnoecologia-Ou-Etnoecologias-Alves-e-Souto-2010>>.
- ALVES, Â. G. C.; LUCENA, R. F. P. de; ALBUQUERQUE, U. P. de (Orgs.). *Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia*. v. 2. Recife: NUPEEA/SBEE, 2005.
- ARAÚJO, T. A. S.; ALBUQUERQUE, U. P. *Encontros e Desencontros na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica: os Desafios do Trabalho em Campo*. 1ª ed. Recife: Nupeea, 2009. 288 p.
- AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (eds). *Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas*. UNESP/ CNPq, Rio Claro, Brasil, 2002. 204p.
- DIEGUES, A. C. *Etnoconservação*. Novos rumos pra a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Ed. Hucitec/Annablume/Nupaub, 2000. 290p.
- HAVERROTH, M. *O ensino e a pesquisa em etnoecologia e etnobiologia na região norte do Brasil*. Boletim da sociedade brasileira de etnobiologia e etnoecologia. Ano XIII, Jan. – Mar. de 2010. Disponível em: <[http://www.etnobiologia.org/docs/boletins/Boletim%2020SBEE\\_JAN\\_MAR\\_2010.pdf](http://www.etnobiologia.org/docs/boletins/Boletim%2020SBEE_JAN_MAR_2010.pdf)>
- MORÁN, E. F. *A ecologia humana das populações da Amazônia*. Petrópolis: Ed. Vozes, 1990. 367p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ADAMS, C. As florestas virgens manejadas. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi*, v.10, n.1, p.3-20, 1994.
- ALBUQUERQUE, U. P. (Org.); LUCENA, R. (Org.); CUNHA, L. V. F. C. da (Org.). *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. 1ª ed. Recife: Nupeea, 2010. 558 p.
- ALMEIDA, A. W. B. de. Amazônia: a dimensão política dos “conhecimentos tradicionais” In: ACSELRAD, H. (Ed.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Reúne Dumaró, p.37–56, 2004.
- AZEVEDO, R. A. B. de Análise e descrição de sistemas agrícolas: teorias para não naturalização da agricultura. *Revista Verde*, v.2, n.2, p.01–26, 2007.
- BAHRI, S. Do extrativismo aos sistemas agroflorestais. In: *A Floresta em jogo: O extrativismo na Amazônia Central*, São Paulo: Ed. UNESP, 2000. p.167-176.
- BECKER, H.S. *Métodos de pesquisa em ciências sociais*. 4ª ed. São Paulo: Ed. Hucitec, 1999. 178 p.
- CARDOSO, I.; RESENDE, M. Percepção e uso de ambientes naturais por pequenos agricultores. *Alternativa: caderno de agroecologia*. n.4. Rio de Janeiro, 1996. p.18-21.
- DIEGUES, A. C. *O mito da natureza intocada*. 5ª ed., São Paulo: Ed. Hucitec NUPAUB/CEC, 2004. 169 p.

POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). In: Ribeiro, D. (Ed.) *SUMA Etnológica Brasileira: Etnobiologia*, Petrópolis: VOZES, p. 173-185, 1987.

## **PÓS COLHEITA DE FRUTOS E HORTALIÇAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** armazenamento, conservação pós-colheita e processamento de frutas e hortaliças, objetivando maximizar o aproveitamento desses vegetais para a produção de alimentos e evitando a perda pós-colheita.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALMEIDA D. *Tecnologia pós-colheita e qualidade de matéria-prima*. Disponível em: <[http://www.isa.utl.pt/files/pub/ensino/formacao/TPC\\_Comunicacoes/Dia01/07\\_Tratamentos\\_pos\\_colheita\\_qualidade.pdf.m](http://www.isa.utl.pt/files/pub/ensino/formacao/TPC_Comunicacoes/Dia01/07_Tratamentos_pos_colheita_qualidade.pdf.m)> Acessado em 29/01/2016>.

PROCESSAMENTO DE FRUTOS. *Caderno Tecnológicos*. Edições Demócrito Rocha; CENTEC. 2004. 64 p.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: glossário*. Lavras: UFLA, 2006 256 p.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AHMED, J.; LOBO, M. G.; OZADALI, F.; SIDDIQ, M. *Tropical and subtropical fruits: postharvest physiology, processing and packaging*. Wiley-Blackwell, 2012. 648 p.

AWAD, M. *Fisiologia pós-colheita de frutos*. São Paulo: Nobel, Viçosa: U.F.V., 1982, 39p. 1993. 114p.

CORTEZ. *Resfriamento de frutas e hortaliças*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 428 p.

MORETTI, C. L. *Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças*. Brasília: Embrapa Hortaliças, SEBRAE, 2007. 527p.

OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. *Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos*. Piracicaba: Manole, 2006. 632 p.

## **AGRO 042 - FLORICULTURA E PAISAGISMO**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Aspectos econômicos e perspectivas do mercado de flores. Aspectos fitossanitários em floricultura. Propagação assexuada. Fisiologia e controle do florescimento. Fisiologia e manejo pós-colheita de flores cortadas. Planejamento da produção comercial de flores cortadas. Paisagismo: conceito e atuação. Caracterização e identificação de plantas ornamentais. Fatores que influenciam no planejamento de jardins e na paisagem. Vegetação na paisagem. Planejamento, implantação e manutenção de jardins e parques: aspectos gerais. Tecnologia de pós-colheita e comercialização de plantas ornamentais. Arranjos florais.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALMEIDA, E. F. A.; REIS, S. N.; RIBEIRO, T. R. *Floricultura: tecnologias, qualidade e diversificação*. Belo Horizonte: EPAMIG, 2009. 108p.

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. *Propagação de plantas ornamentais*. Editora UFV, 2007. 183p.

FARIA, T. R. *Floricultura: as plantas ornamentais como agronegócio*. Londrina: Editora Mecenass. 2005. 103p.

LORENZI, H.; SOUZA, H. M. *Plantas ornamentais do Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras*. 2ªed. Nova Odessa: Plantarum,1999.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBOSA, T. C.; TANIGUCHI, G. C.; PENTEADO, D. C. S.; SILVA, D. J. H. *Ambiente protegido – olericultura, citricultura e floricultura*. Editora Independente, 2006, 280p.

FARIA, R. T. *Paisagismo: harmonia, ciência e arte*. Londrina: Editora Mecenass. 2005. 118p.

KAMPF, A. N. *Produção comercial de plantas ornamentais*. Editora Agrolivros, 2005, 254p.

LIRA FILHO, J. A. *Paisagismo: elaboração de projeto de jardins*. Editora Independente, 2003. 228p.

RIBEIRO, W. L. IRINEU, B. P. *Jardim e jardinagem*. Brasília: EMATERDF/-SP I, 1994.

#### **AGRO 060 - LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Introdução. Análise qualitativa. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Métodos de separação. Análise instrumental.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BACCAN, N. et all. *Introdução à Semimicroanálise Qualitativa* - Ed. da UNICAMP. Campinas, SP. 1987.

VAITSMAN, D. S. *Análise Química Qualitativa*. Ed. Campus Ltda. Rio de Janeiro, 1981.

LEITE, F. *Validação em Análise Química*. Campinas: Editora Átomo, 2005.

VOGEL, A. I. *Análise química quantitativa*. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

LEITE, F. *Amostragem dentro e fora do laboratório*. Campinas: Editora Átomo, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ATKINS, P.; JONES, L. *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. Editora Bookman, 2006.

NIVALDO, BACAN et. al. *Introdução a Semimicroanálise Qualitativa*, 5ª ed. Rev. e Ampl., Campinas: Ed. da UNICAMP,1994.

PAVIA, D. L. *Química Orgânica Experimental*. 2ª ed. Editora Bookman. 2009.

RUBINGER, M. M. M. *Tutoria em química analítica aplicada: exercícios*. Viçosa, MG: UFV, 2005.

SKOOG, D. D., WEST, D. M., HOLLER, F. J. *Analytical Chemistry*, 6ª ed., USA: Saunders College Publishing, 1994.

#### **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Bases teóricas da educação inclusiva. A educação de surdos no Brasil. Identidade e comunidade surda. A língua brasileira de sinais: aspectos linguísticos. Língua de Sinais e educação. Exercícios e prática de interpretação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- BRITO, L. F. *Integração social & educação de surdos*. Rio de Janeiro: Babel, 1993.
- CARVALHO, R. E. *Educação inclusiva: com os pingos nos "is"*. Porto Alegre: Mediação, 2004
- FERNANDES, E. *Linguagem e surdez*. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- GAIO, R; MENEGHETTI, R. G. K(Org.) *Caminhos pedagógicos da educação especial*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- KAUCHAKJE, S.; GESUELI, Z.M (Org.) *Cidadania, surdez e linguagem: desafios e realidades*. São Paulo: Plexus, 2003. cap. 8, p. 147-159.
- QUADROS, R. M. de; LODENIR, B. K. *Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- MOURA, M.C. *O surdo: caminhos para uma nova identidade*. Rio de Janeiro: Revinter; FAPESP, 2000.
- SKLIAR, C. (Org.). *A Surdez, um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- \_\_\_\_\_, C. (Org.) *Atualidades da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos*. Porto alegre: Mediação, 1999a. v.1. Porto Alegre: Mediação.
- \_\_\_\_\_, C. (Org.) *Atualidades da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos*. Porto alegre: Mediação, 1999b. v.2. Porto Alegre: Mediação.
- SALLES, H. et al. *Ensino de Língua Portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica*. Programa Nacional de Apoio à educação de surdos. Brasília: MEC, SEESP, 2004.

**MICOTOXINAS**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Conceito; Produção e presença de micotoxinas em alimentos; Fungos produtores de micotoxinas; Legislação sobre micotoxina.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- MAZIERO, M.T. *Review: Micotoxinas em alimentos produzidos no Brasil*. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.12, n.1, p.89-99, 2010. (disponível em pdf).
- MINISTÉRIO DA SAUDE/AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 07, de 18 de fevereiro de 2011: Dispõe sobre limites máximos tolerados (LMT) para micotoxinas em alimentos*. (disponível em pdf).
- EMBRAPA. *Documentos 110. Micotoxinas: importância na alimentação e na saúde humana e animal*. Francisco das Chagas Oliveira Freire... [et al.] – Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2007. 48 p. (disponível em pdf).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CHORUS, I.; BARTRAM, J. Toxic cyanobacteria in water. A guide to their public Health consequences, monitoring and management, 1999, 416p.
- EINLOFT, T.C. *Capítulo 1. Micotoxicologia*. In: Einloft, T.C. Caracterização micotoxológica de uvas viníferas produzidas no Rio Grande do Sul, Brasil. Porto Alegre, 2012. 88p. (Dissertação) (disponível em pdf).
- MACÊDO, J. A. B. *Águas & Águas*. ORTOFARMA – Laboratório de Controle de Qualidade, Juíz de Fora –MG, 2000, 505p.
- MIDIO, A. F. & MARTINS, D.I. *Toxicologia de Alimentos*. Varela Editora e Livraria LTDA. São Palo – SP, 2000, 295p.

RIBEIRO, L. R.; SALVADORI, D. M. F.; MARQUES, E. K. *Mutagênese ambiental*. Editora da ULBRA, Canoas – RS, 2003, 306p.

#### **Artigos em Periódicos:**

- Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica,
- Food Ingredients Brasil
- Food Technology
- Brazilian Journal of Microbiology
- Ciência Rural
- Enciclopédia Biosfera
- Pesquisa Agropecuária Brasileira
- Revista Eletrônica Nutritime
- Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias
- Revista Científica Eletrônica de Agronomia
- Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais
- Rev Saúde Pública
- Revista Brasileira de Ciência Avícola
- Revista Brasileira de Fruticultura
- Revista Brasileira de Eng. agrícola Ambiental
- Tropical Plant Pathology.

### **PATOLOGIA DE VEGETAIS EM PÓS-COLHEITA**

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** Conceito e importância da patologia pós-colheita. Perdas durante armazenamento, transporte, comercialização e uso final. Impacto sócio-econômico das perdas. Tipos de doenças tropicais. Fatores favoráveis. Tipos de patógenos. Fisiologia das doenças. Ciclo das podridões. Manejo das doenças.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. *Manual de fitopatologia. v1. Princípios e conceitos*. 4ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 704p.
- KIMATI, H., et al. (Ed.). *Manual de Fitopatologia. v2*. São Paulo: Ceres, 2005. p.569- 588.
- OLIVEIRA, S. M. A.; TERAPO, D.; DANTAS, S.A.F; TAVARES, S. C. C. H. *Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais*. EMBRAPA, 2006. 855p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- DO VALE, F. X. R.; ZAMBOLIM, L. (EDS). *Controle de doenças de plantas: Grandes culturas*. Volumes I e II. 1997.
- ALFENAS, A. C., MAFIA, R. G. *Métodos em Fitopatologia*. Viçosa: Editora UFV, 2007. 382p.
- DUARTE, M. L. R. *Doenças de plantas nativas e exóticas no trópico úmido brasileiro. I. Plantas Industriais*. EMBRAPA, 1999. 296p.
- DUARTE, M.L.R. *Doenças de plantas nativas e exóticas no trópico úmido brasileiro. II. Fruteiras e exóticas*. EMBRAPA, 2003. 305p.
- LOPES, C. A.; QUEZADO-SOARES, A. M. *Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle*. Brasília: EMBRAPA, 1997. 70p.
- POLTRONIERI, L.S.; TRINDADE, D.R.; SANTOS, I.P. *Pragas e doenças de cultivos Amazônicos*. 2ª ed. EMBRAPA, 2008. 379p.
- ROMEIRO, R. S. *Bactérias Fitopatogênicas*. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 417p.

TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. *Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório*. 2ª ed. Artmed, 2010. 576p.

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F.X.R.; COSTA, H. *Controle de Doenças de Plantas: Hortaliças*. Volumes I e II. 2000.

ZAMBOLIM, L.; DO VALE, F.X.R.; MONTEIRO, A.J.A.; COSTA, H. *Controle de Doenças de Plantas: Fruteiras*. Volumes I e II. 2002.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v.1. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 364p.

ZAMBOLIM, L.; JESUS JUNIOR, W. C. DE; PEREIRA, O. L. *O essencial da fitopatologia: agentes causais*. v.2. Viçosa: UFV, DFP, 2012. 417p.

ZAMBOLIM, L.(editor). *Sementes: qualidade fitossanitária*. Viçosa: UFV; DFP, 2005. 502p

## PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

**Carga horária:** 45 horas

**EMENTA:** História do uso de plantas medicinais e aromáticas. Importância econômica e social. Etnobotânica. Potencial regional. Principais grupos de metabólitos secundários. Principais espécies nativas e exóticas aclimatadas. Aspectos agrônômicos: cultivo, colheita, pós-colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Extrativismo x manejo sustentado de plantas medicinais e aromáticas. Produtos e Comercialização.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CASTRO, L. O. de; CHEMALE, V. M. *Plantas Medicinai, Condimentares e Aromáticas*. Editora Agropecuária, 1995, 196p. 122

LORENZI, H. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas*. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.

SOARES, C. A. *Plantas Medicinai: do Plantio à colheita*. Editora Icone, 2010. 312p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DI STASI, L. C. (organizador) *Plantas medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996. 230 p.

LAMEIRA, O. A.; PINTO, J. E. B. P. *Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 264p.

MAURY, E. A.; RUDDER, C. *Guia Compacto das Plantas Medicinai*. São Paulo: Editora Rideel, 2002. 478p.

MAURY, E. A.; RUDDER, C. *Guia das Plantas Medicinai*. São Paulo: Editora Rideel, 2002. 608p.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G. et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 4ª ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. UFSC, 2002. 833 p.

SOARES, C. A. *As Plantas Medicinai como alternativa terapêutica*. Editora Vozes, 2007. 175p.

TORRES, P. G. V. *Plantas Medicinai, Aromáticas e Condimentares: Uma abordagem prática do dia-a-dia*. Porto Alegre: Editora Rígel, 2005.

UNPMOOR, I. *Cultivo de plantas medicinais, condimentares e aromáticas*. Editora Agropecuária-ISLA, 2003. 56 p.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO I**

**Carga horária:** 90 horas

**EMENTA:** Experiências de campo e laboratório, executando atividades técnicas e de pesquisa em situações reais nas áreas de fitotecnia, solos, fitossanidade, tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal, socioeconomia, agroecologia e áreas afins a Agronomia. Possibilitando a aproximação entre a vida estudantil e a vida profissional; desenvolvendo senso de responsabilidade e compromisso com sua carreira profissional.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação: referências - elaboração*. Rio de Janeiro, 2002.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisas*. Atlas: São Paulo, 1991.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- TEIXEIRA, E. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BIANCHI, A. C. M.; BIANCHI, R.; ALVARENGA, M. *Manual de orientação: estágio supervisionado*. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003. 97p.
- BOAVENTURA, E. M. *Como ordenar as ideias*. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.
- BURIOLLA, M. *O estágio supervisionado*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- LIMA, M. S. L. et al. *A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente*. 4ª ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.
- PRESTES, M. L. M. *A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia*. 2ª ed. São Paulo: Rêspel, 2003.
- VÁZQUEZ, A. S. *Ética*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira. 1996.

## **ESTÁGIO SUPERVISIONADO II**

**Carga horária:** 90 horas

**EMENTA:** Experiências de campo e laboratório, executando atividades técnicas e de pesquisa em situações reais nas áreas de fitotecnia, solos, fitossanidade, tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal, socioeconomia, agroecologia e áreas afins a Agronomia. Possibilitando a aproximação entre a vida estudantil e a vida profissional; desenvolvendo senso de responsabilidade e compromisso com sua carreira profissional.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023: informação e documentação: referências - elaboração*. Rio de Janeiro, 2002.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisas*. Atlas: São Paulo, 1991.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- TEIXEIRA, E. *As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BIANCHI, A. C. M.; BIANCHI, R.; ALVARENGA, M. *Manual de orientação: estágio supervisionado*. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003. 97p.

BOAVENTURA, E. M. *Como ordenar as ideias*. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1997. 59p.

BURIOLLA, M. *O estágio supervisionado*. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M. S. L. et al. *A hora da prática: reflexões sobre o estágio supervisionado e a ação docente*. 4ª ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

PRESTES, M. L. M. *A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia*. 2ª ed. São Paulo: Rêspel, 2003.

VÁZQUEZ, A. S. *Ética*. 16ª ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1996.

**AGRO 064 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Carga horária:** 200 horas

**EMENTA:** Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas à Agronomia, que contribuam na formação profissional mais ampla do discente, tais como disciplinas ou módulos cursados em outro instituto ou em outras IES; Estágio não obrigatório; Excursões científicas; Iniciação à Pesquisa e/ou Extensão; Monitoria; Participação em conselhos/colegiados/comissões acadêmicas; Participação em eventos de áreas relacionadas ao curso; Programa de Educação Tutorial (PET); Vivência profissional nas áreas de fitotecnia, solos, fitossanidade, tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal, socioeconomia, agroecologia e áreas afins a Agronomia.

**ESTE COMPONENTE CURRICULAR NÃO POSSUI UMA BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA.**

## ANEXO 02: PORTARIA DE CRIAÇÃO DO CURSO

### RETIFICAÇÃO À PORTARIA Nº 575 DE 12 DE JUNHO DE 2012

O Reitor Pro Tempore da Universidade Federal do Oeste do Pará, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 1.069, do Ministério de Estado da Educação (MEC), publicada no Diário Oficial da União (DOU), de 11 de novembro de 2009, RESOLVE:

**Art. 1º** Fica aprovada a criação e a oferta dos cursos de bacharelado e licenciatura na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), de interesses dos Institutos, conforme anexo desta portaria.

**Art. 2º** Os cursos ora criados são ofertados no Campus de Santarém, nas Unidades Tapajós, Rondon e Amazônia.

**Art. 3º** Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 12 de junho de 2012.

JOSÉ SEIXAS LOURENÇO

### ANEXO À PORTARIA Nº 575 DE 12 DE JUNHO DE 2011

#### RELAÇÃO DE CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA

INSTITUTOS	BACHARELADOS INTERDISCIPLINARES	N.º DE VAGAS
Instituto de Ciências da Sociedade – ICS	Bacharelado Interdisciplinar em Etnodesenvolvimento	30
Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas – ICTA	Bacharelado Interdisciplinar em Gestão Ambiental	50
Instituto de Engenharia e Geociências – IEG	Bacharelado Interdisciplinar em Tecnologia da Informação	50
INSTITUTOS	BACHARELADOS ESPECÍFICOS	
Instituto de Biodiversidade e Florestas – IBEF	Bacharelado em Agronomia	40
	Bacharelado em Zootecnia	40
	Bacharelado em Farmácia	40
	Bacharelado em Engenharia Florestal	80
Instituto de Ciências da Sociedade – ICS	Bacharelado em Antropologia	30
	Bacharelado em Arqueologia	30
	Bacharelado em Ciências Econômicas	40
	Gestão Pública e Desenvolvimento Regional	40
Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas – ICTA	Bacharelado em Biologia Aquática	25
	Bacharelado em Biologia Vegetal	25
	Bacharelado em Engenharia de Pesca	50
	Bacharelado em Engenharia de Aquicultura	50
	Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental	50
Instituto de Engenharia e Geociências - IEG	Bacharelado em Geologia	30
	Bacharelado em Geofísica	30
	Bacharelado em Ciências Atmosféricas	50
	Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação	50
	Bacharelado em Engenharia Física	50
	Bacharelado em Ciências da Computação	50
INSTITUTO	LICENCIATURAS INTEGRADAS E ESPECÍFICAS	
Instituto de Ciências da Educação – ICED	Licenciatura Integrada Biologia e Química	50
	Licenciatura Integrada em Matemática e Física	50
	Licenciatura Integrada em Português e Inglês	50
	Licenciatura Integrada História e Geografia	50
	Licenciatura em Pedagogia	50
	Licenciatura em Informática Educacional	40

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém, 28 de dezembro de 2012.

JOSÉ SEIXAS LOURENÇO

**ANEXO 03: PORTARIA DE DESIGNAÇÃO PARA O NDE**

**Universidade Federal do Oeste do Pará**  
**Reitoria**

**PORTARIA Nº 2.328, DE 26 DE SETEMBRO DE 2014.**

A REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ, no uso de suas atribuições conferidas pelo Decreto Presidencial de 28 de março de 2014, publicado no Diário Oficial da União em 31 de março de 2014, Seção 2, pág. 1,

**RESOLVE:**

**Art. 1º** Designar os servidores abaixo relacionados para, sob a presidência do primeiro, constituir o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Agronomia:

- I - Maria Lita Padinha Correa;
- II - Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos;
- III - Denise Castro Lustosa;
- IV - Eloi Gasparin; e
- V - Helionora da Silva Alves.

**Art. 2º** Fica revogada, a partir da presente data, a Portaria nº 1.038, de 14 de setembro de 2012.

  
RAIMUNDA NONATA MONTEIRO

## **ANEXO 04: REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DO IBEF**

### **UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS NÚCLEO DE ESTÁGIO**

#### **REGULAMENTO DOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DO IBEF**

Dispõe sobre os estágios supervisionados obrigatórios e não obrigatórios do Instituto de Biodiversidade e Florestas.

Considerando a Lei Federal Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, as Diretrizes Curriculares Nacionais e as da Instituição, o Plano de Desenvolvimento Institucional e o Regulamento do Ensino de Graduação, bem como a Instrução Normativa 006 de 10 de novembro de 2010 da Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, a Coordenadoria de Estágio do IBEF estabelece o regulamento que rege os estágios supervisionados obrigatórios e não obrigatórios, ficando estabelecido:

#### **CAPÍTULO I**

##### **DOS PRINCÍPIOS NORTEADORES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Art. 1º** O Estágio Supervisionado dos Cursos de Graduação do IBEF obedecerá aos seguintes princípios:

- I – a aplicação e a ampliação dos conhecimentos próprios da sua formação profissional;
- II – efetiva participação do aluno em situações reais de trabalho, permitindo a percepção da realidade do seu meio profissional e social e o desenvolvimento da sua capacidade crítica;
- III - a autonomia intelectual pela aproximação entre a vida estudantil e a vida profissional;
- IV – o desenvolvimento do senso de responsabilidade e compromisso com sua carreira profissional;
- V – fortalecimento da integração entre ensino, pesquisa e extensão.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA CONCEPÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Art. 2º** Para os fins deste Regulamento considera-se Estágio Supervisionado um conjunto de atividades técnico-científicas realizadas em ambiente de trabalho com o objetivo de capacitar o discente para o trabalho profissional na sua área de formação.

**Art. 3º** O Estágio Supervisionado deve constituir-se de atividades de formação teórico-prática orientada e supervisionada, de modo a promover o desenvolvimento de habilidades e competências básicas, gerais e específicas, bem como de atitudes formativas para o exercício profissional socialmente comprometido.

**Art. 4º** O Estágio Supervisionado caracteriza-se como atividade curricular específica, que se articula com os demais componentes curriculares, integrando a formação do discente, nos termos previstos no Projeto Pedagógico do Curso.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA NATUREZA E MODALIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Art. 5º** O Estágio Supervisionado no IBEF pode ser obrigatório e não obrigatório.

§ 1º O Estágio Supervisionado obrigatório constitui-se em uma atividade curricular, com carga horária própria, cujo cumprimento é requisito para a integralização do Curso, conforme definido no respectivo Projeto Pedagógico.

§ 2º O Estágio Supervisionado não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, podendo ser acrescida à carga horária nas atividades complementares, desde que esteja previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 3º Caberá aos Órgãos Colegiados das Subunidades competentes estabelecer os critérios de aproveitamento do Estágio Supervisionado obrigatório e não obrigatório.

**Art. 6º** O Estágio Supervisionado obrigatório deve estar objetivamente descrito no Projeto Pedagógico do Curso, articulado com seus princípios e objetivos, em conformidade com as respectivas Diretrizes Curriculares Nacionais e legislação institucional.

**Art. 7º** Para a realização do Estágio Supervisionado obrigatório o discente deve estar devidamente matriculado nessa atividade curricular e atender aos requisitos previstos neste Regulamento e nas normas específicas do Curso.

**Parágrafo único** - O aluno poderá se matricular no estágio curricular obrigatório em semestres diferentes ou de maneira concentrada em apenas um semestre, conforme previsão nos PPCs de cada curso, desde que não prejudique suas atividades acadêmicas.

**Art. 8º** A jornada do estágio, respeitando a legislação em vigor, deve ser compatível com o horário escolar do estagiário e constará no termo de compromisso, não podendo ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

**Parágrafo único.** O estágio relativo a cursos que alternam teoria e prática, nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais, desde que isso esteja previsto no projeto pedagógico do curso e da instituição de ensino.

**Art. 9º** O Estágio Supervisionado obrigatório contará com a participação docente de duas formas:

**I** – mediante a supervisão, orientação e/ou acompanhamento individual do discente estagiário.

**II** – mediante a supervisão, orientação e/ou acompanhamento simultâneo de um grupo de discentes estagiários.

**Art. 10** A realização do Estágio Supervisionado, obrigatório ou não obrigatório, pode acontecer em âmbito interno e/ou externo à UFOPA.

## CAPÍTULO IV

### DOS CONCEDENTES DE ESTÁGIO

**Art. 11** Podem ser Concedentes de Estágio as Unidades da UFOPA, as Instituições e Entidades públicas e privadas, organizações não governamentais, profissionais liberais autônomos devidamente registrados em seus Conselhos de Classe na forma da Lei.

**Parágrafo único** - Os Concedentes de Estágio devem satisfazer as seguintes condições:

**I** – proporcionar experiências práticas na área de formação do estagiário compatíveis as previstas no termo de compromisso;

**II** – dispor de profissional da área para assumir a supervisão técnica do estágio, quando for o caso;

**III** – acatar os procedimentos didáticos de planejamento, supervisão e avaliação do estágio.

**Art. 12** A UFOPA firmará convênio com as entidades externas concedentes de Estágio Supervisionado, obrigatório ou não obrigatório, estabelecendo as condições de sua realização, ouvidas as Subunidades e Unidades interessadas e a Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PROEN).

**§ 1º** Parágrafo Único. Do instrumento legal referido no *caput* deste artigo deverá constar:

**I** – os cursos de graduação que podem ser contemplados com estágio;

**II** – a definição da carga horária a ser cumprida pelo estagiário;

**III** – a obrigatoriedade da entidade conveniada de designar Supervisor para a área de formação do estagiário, quando couber, respeitando-se especificidades da instituição ou profissional concedente;

**IV** – as condições para a realização da supervisão por parte da UFOPA;

**V** – o prazo de validade do convênio, que não pode ser inferior a um e nem superior a cinco anos;

**VI** – a obrigatoriedade de seguro em favor do estagiário.

**Art. 13** Para a efetivação do Estágio, obrigatório ou não obrigatório, as partes envolvidas firmarão previamente um Termo de Compromisso.

**§1º** Para o Estágio externo à UFOPA, obrigatório ou não obrigatório, o Termo de Compromisso deverá ser firmado entre a Instituição de Ensino, o discente e a Concedente, com a designação do Docente Supervisor e do Supervisor da Concedente, quando couber.

**§ 2º** A realização do Estágio deverá obedecer ao Plano de Atividades do Estágio que acompanhará o Termo de Compromisso.

**Art. 14** O estagiário deve ser incluído em apólice de seguro contra acidentes pessoais, antes de iniciar o Estágio, e informado o número da apólice no termo de compromisso.

**§ 1º** Caberá à Concedente do Estágio não obrigatório a responsabilidade pelo seguro.

**§ 2º** Para o Estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro será assumida pela UFOPA e, alternativamente, pela instituição concedente.

## CAPÍTULO V

### DA ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO DO NÚCLEO DE ESTÁGIO (NE)

**Art. 15** Composição do NE:

§ 1º O Núcleo de Estágio será constituído por:

- I - Diretor do Instituto;
- II - Um representante da Coordenadoria dos Programas do IBEF;
- III – Membros da Comissão do Núcleo de Estágio.

§ 2º Os membros da Comissão do Núcleo de Estágio serão dois professores, um técnico e um estudante do IBEF, que serão eleitos pelos seus pares.

§ 3º Compete ao NE:

- I – Divulgar as oportunidades de estágio;
- II – Orientar sobre o cadastro de estágio não obrigatório na Diretoria de Ensino (DE);
- III – Orientar o encaminhamento do discente para o estágio obrigatório por meio de documentação específica;
- IV – Indicar à DE e manter atualizado a relação de instituições como campo de estágio;
- V – Informar à DE professor orientador para estágio não obrigatório;
- VI – Elaborar as normas de estágio que atendam as especificidades dos Programas do Instituto, respeitando o que dispõe a legislação em vigor e a instrução normativa Nº 006/2010 da UFOPA;
- VII – Acompanhar o cumprimento dos convênios;
- VIII – Celebrar termo de compromisso com o discente em estágio obrigatório ou com seu representante e com a parte concedente, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade de formação do estudante e ao horário e calendário discente;
- IX – Proceder ao levantamento de interesse e necessidades dos cursos em relação a campos de estágio e informar à DE;
- X – Participar, juntamente com a DE de avaliações dos estágios.

**Art. 16** Compete ao Docente Supervisor ou Preceptor de Estágio:

- I - Orientar, acompanhar e avaliar a execução do Plano de Atividades do Estágio;
- II - Avaliar o desempenho do discente estagiário em conformidade com o Plano de Atividades;
- III - Encaminhar à Coordenação de Estágio os Relatórios de Atividades do estagiário semestral ou anualmente, conforme definido pelo Órgão Colegiado.

**Art. 17** O Supervisor designado pela Concedente, deverá:

- I - Acompanhar e avaliar o estagiário de acordo com o Plano de Atividades;
- II - Subsidiar o Docente Supervisor na avaliação do estagiário.

**Art. 18** A avaliação do desempenho do estagiário deve considerar no mínimo os seguintes critérios:

- I - Frequência às atividades do Estágio;
- II- Cumprimento do Plano de Atividades;
- III - Relatório semestral ou anual das atividades desenvolvidas no Estágio.

## CAPÍTULO VI

### DAS OBRIGAÇÕES DO ESTAGIÁRIO

**Art. 19** O discente do IBEF, candidato a estágio deve:

- I** - Estar regularmente matriculado na UFOPA;
- II** - Estar cadastrado no sistema de Cadastro da DE;
- III** - Possuir currículo atualizado na Plataforma Lattes;
- IV** - Dedicar às atividades acadêmicas e do estágio;
- V** - Cumprir a programação de estágio estabelecida e ser avaliado sobre seu desempenho a qualquer tempo quando solicitado;
- VI** - Obedecer às normas internas da Unidade Concedente;
- VII** - Comunicar à Unidade Concedente e ou Instituição de Ensino, a conclusão, interrupção ou modificação do Termo de Compromisso, bem como fatores de interesses ao andamento do estágio;
- VIII** - Informar de imediato e por escrito à unidade concedente qualquer fato que interrompa, suspenda ou cancele sua matrícula da Instituição de Ensino, arcando com quaisquer ônus pela ausência dessa informação;
- IX** - Responder pelo ressarcimento de danos causados por seu ato doloso, a qualquer equipamento instalado nas dependências da Unidade Concedente durante o cumprimento do estágio, bem como por danos morais e materiais causados a terceiros;
- X** - Apresentar relatórios sobre seu estágio, na forma, prazo e padrões estabelecidos pela Coordenadoria Geral de Estágio da UFOPA e pelo NE do IBEF, em prazo não superior a seis meses;
- XI** - Manter atualizado seu endereço eletrônico e demais dados cadastrais junto a Secretaria Acadêmica do seu curso, para efeito de acompanhamento do estágio.

**Parágrafo Único** - Constituem-se motivos para a o desligamento do estagiário do seu campo de estágio:

- I** – Pelo término do período estabelecido no Termo de Compromisso;
- II** – Conclusão ou abandono do curso, caracterizado pela não renovação ou trancamento de matrícula, ou, ainda, inassiduidade ao curso com frequência inferior a 75 %;
- III** – Pelo descumprimento de quaisquer obrigações constante no Termo de Compromisso, deste regulamento;
- IV** - Efetivação no quadro de empregados da Unidade Concedente.
- V** – A pedido do estagiário.

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 20** Os estágios desenvolvidos dentro de programas de mobilidade acadêmica, no país ou no exterior, deverão ser comprovados com a especificação das atividades realizadas para fins de aproveitamento de estudos.

**Parágrafo Único** – Caberá à Coordenação do Estágio pertinente proceder à avaliação do Estágio realizado.

**Art. 21** Todos os casos omissos neste regulamento serão decididos pelo NE.

## ANEXO 05: LISTA DE CONVÊNIO PARA ESTÁGIOS

Planilha1

INSTITUIÇÕES DO ESTADO DO PARÁ CONVENIADAS POR INTERMÉDIO DA SEAD		
ADMINISTRAÇÃO DIRETA	ADMINISTRAÇÃO INDIRETA	
SECRETARIAS	FUNDAÇÕES	AUTARQUIAS
Secretaria Especial de Estado de Proteção Desenvolvimento Social - SEEPDS	Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará - FSCMP	Universidade Estadual do Pará - UEPA
Secretaria de Estado de Administração - SEAD	Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará - HEMOPA	Loteria do Estado do Pará - LOTERPA
Secretaria de Estado da Fazenda - SEFA	Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas "Gaspar Vianna" - FINGVY	Junta Comercial do Estado do Pará - JUCEPA
Secretaria de Estado de Obras Públicas - SEOP	Fundação de Atendimento Socioeducativo do Pará - FASEPA	Departamento de Trânsito do Estado do Pará - DETRAN
Secretaria de Estado de Saúde Pública - SESPA	Fundação Cultural do Pará "Tancredo Neves" - FCPTN	Agência Estadual de Regulação e Controle de Serviços Públicos no Estado do Pará - ARCON
Secretaria de Estado de Educação - SEDUC	Fundação Carlos Gomes - FCG	Centro de Perícias Científicas Renato Chaves - CPC
Secretaria de Estado de Agricultura - SAGRI	Fundação Curro Velho - FCV	Superintendência do Sistema Penitenciário - SUSIPE
Secretaria de Estado de Segurança Pública - SEGUP	Cultura Rode de Comunicação - Cultura: Funtitpa	Escola de Governo do Estado do Pará - EGPA
Secretaria de Estado de Cultura - SECULT	Fundação Amazônia Paraense de Amparo à Pesquisa - FAPESPA	Imprensa Oficial do Estado - IOE
Secretaria de Estado de Transportes - SETRAN		Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará - ADEPARA
Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração - SEICOM		
Secretaria de Estado de Integração Regional, Desenvolvimento Regional e Metropolitano - SEIDURB		
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística - SEINFRA		
Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finanças - SEPOF		
Secretaria de Estado de Esporte e Lazer - SEEL		
Secretaria de Estado de Justiça e Direitos Humanos - SEJUDH		

Página 1

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - SECTI
Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Renda - SETER
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Incentivo à Produção - SEDIP
Secretaria de Estado de Assistência Social - SEAS
Secretaria de Estado de Pesca e Aquicultura - SEPAQ
Secretaria de Estado de Comunicação - SECOM
Secretaria de Turismo - SETUR

## ANEXO 06: DOCUMENTOS REFERENTES AO TCC



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS

#### REGIMENTO DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DOS BACHARELADOS DO IBEF

<b>Sumário</b>	
1. DISPOSIÇÕES GERAIS	2
2. OBJETIVO GERAL	2
3. TIPOS DE TCC	2
3.1. Revisão Bibliográfica:	2
3.2. Estado Descritivo:	2
3.3. Estado de Caso:	2
4. A COMISSÃO DE TCC, OS PROFESSORES ORIENTADORES E OS DISCENTES ORIENTADOS	2
4.1. A Comissão de TCC	2
4.2. Os Professores Orientadores	3
4.3. Os Discentes Orientados	4
5. BANCAS EXAMNADORAS	4
5.1. Divulgação	4
5.2. Composição	4
5.3. Sessões Públicas de Apresentação Oral e Arguição	4
6. MONOGRAFIA	5
6.1. Estrutura da Monografia	5
6.2. Formatação	11
7. MUDANÇA DE TEMA	13
8. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE TCC DOS BACHARELADOS DO IBEF.	13
8.1. Reprovação	14
9. PUBLICAÇÃO DA VERSÃO FINAL DOS TCC's	14
10. CASOS OMISSOS OU CONFLITUOSOS	14

## **1. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Este documento tem por objetivo normatizar as atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão do Curso dos cursos de bacharelado em Agronomia, Biotecnologia, Engenharia Florestal, Zootecnia e Bacharelado Interdisciplinar em Biodiversidade e Florestas.

Em atendimento às Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação os cursos dos Programas de Ciências Agrárias e Biotecnologia do IBEF deverão, obrigatoriamente, apresentar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ao final do período de Formação Básica Interdisciplinar (BI), para a obtenção do título de Bacharel em Biodiversidade e Florestas e no último semestre letivo para o título de Bacharel nos cursos normais dos programas de Ciências Agrárias e Biotecnologia.

Por TCC se entende o documento que representa o resultado de um estudo, devendo expressar conhecimento do tema escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado de uma disciplina, módulo, estudo independente, curso, programa e outros ministrados (NBR 14724:2002).

## **2. OBJETIVO GERAL**

O desenvolvimento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Instituto de Biodiversidade e Florestas tem como objetivo proporcionar ao discente um treinamento em pesquisa científica.

## **3. TIPOS DE TCC**

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ter uma das seguintes naturezas:

**3.1. Revisão Bibliográfica:** trata-se de uma revisão de bibliografia referente ao tema proposto.

**3.2. Estudo Descritivo:** trata-se da descrição de um material, processo ou sistema, não envolvendo formulação de hipóteses. Porém, deve envolver coleta de dados.

**3.3. Estudo de Caso:** trata-se de um estudo baseado na formulação e testes de hipóteses, envolvendo coleta de dados.

Os Tipos TCC Estudo Descritivo e Estudo de Caso deverão ser apresentados obrigatoriamente na forma de artigo.

Podem ser orientadores dos projetos de TCC os professores do corpo docente da UFOPA.

## **4. A COMISSÃO DE TCC, OS PROFESSORES ORIENTADORES E OS DISCENTES ORIENTADOS**

### **4.1. A Comissão de TCC**

O Diretor do IBEF indicará, anualmente, os membros da Comissão de TCC, que deverá sistematizar e organizar o funcionamento das atividades de TCC.

#### **4.1.1. Competências**

- a) Informar aos discentes a relação de professores-orientadores e suas respectivas linhas de pesquisa.
- b) Indicar professores orientadores para os discentes que não os tiverem.
- c) Na indicação de professores orientadores, para os discentes que não os tiverem, a Comissão de TCC deve procurar a conciliação das áreas de interesse dos discentes e professores.
- d) Indicar professor orientador substituto, caso haja necessidade.
- e) Manter atualizado banco de informações, onde conste o nome e dados de identificação do discente, título do TCC e nome do professor orientador.
- f) Receber sugestões dos orientadores e definir, conforme as áreas de atuação dos professores, as bancas examinadoras.
- g) Estabelecer a composição das bancas examinadoras, as quais serão constituídas de quatro componentes, sendo o professor orientador seu presidente, e mais três componentes avaliadores.
- h) A comissão deverá receber, com antecedência, as indicações dos membros da banca examinadora e suplentes pelo orientador.
- i) Comunicar a composição das bancas examinadoras à Direção do IBEF.
- j) Definir a estruturação, formatação e elaboração da monografia do TCC.
- k) Divulgar a composição das bancas examinadoras, local e data de realização das sessões públicas de apresentação oral do TCC, em conformidade com o calendário acadêmico do IBEF.
- l) Elaborar e manter arquivo atualizado das atas das sessões públicas de apresentação oral.
- m) Providenciar o encaminhamento das monografias aprovadas, uma cópia impressa à biblioteca da UFOPA e um CD com o arquivo digital em PDF para ser arquivada em banco de dados na Secretaria Acadêmica.

## **4.2 Os Professores Orientadores**

### **4.2.1 Considerações iniciais**

- a) O Trabalho de Conclusão de Curso é desenvolvido sob a orientação de um professor da UFOPA.
- b) A orientação será formalizada somente após a aceitação do professor orientador, através de memorando encaminhado à Comissão de TCC.
- c) Poderá o discente contar com a colaboração de profissional que não faça parte do corpo docente da UFOPA, atuando como co-orientador, desde que obtenha a aprovação do professor orientador. Neste caso, o professor deverá encaminhar um memorando à Comissão de TCC para oficializar o pedido de co-orientação.

### **4.2.2 Competências**

- Encaminhar à Comissão de TCC uma declaração que indique a execução do projeto de TCC no início do semestre que ocorrerá a defesa;
- Participar das reuniões convocadas pela Comissão de TCC;
- Indicar, com antecedência, para a comissão de TCC os membros da banca examinadora e suplentes;

- Entregar, com antecedência mínima de uma semana da defesa, o trabalho escrito aos membros da banca examinadora;
- Após a defesa do TCC, entregar todos os documentos devidamente preenchidos e assinados (Ficha de Avaliação, ATA de defesa pública) à Secretaria Acadêmica.

#### 4.3. Os Discentes Orientados

##### 4.3.1 Competências

- a) Preencher e entregar à Secretaria Acadêmica a ficha das informações com o nome do professor orientador, membros da banca examinadora, o título do TCC, a hora e a data da defesa, obedecendo o prazo estabelecido pela Comissão de TCC;
- b) Cumprir os prazos fixados pela Comissão de TCC;
- c) Elaborar a versão impressa da monografia, de acordo com as normas definidas pela comissão de TCC;
- d) Comparecer à sessão de apresentação oral do TCC em data e local estipulados pela comissão. O não comparecimento deverá ser justificado, com documentação comprobatória, à comissão de TCC, no prazo de 48 horas úteis. Caberá à comissão avaliar o mérito da justificativa;
- e) Entregar a versão corrigida da monografia (1 cópia impressa e 1 digital) à Secretaria Acadêmica no prazo máximo de 30 dias após a defesa.

## 5. BANCAS EXAMINADORAS

### 5.1. Divulgação

Após a data limite para a entrega das monografias, a Comissão de TCC publicará, em meio impresso e, ou, eletrônico, a composição das bancas examinadoras, local e datas de realização das sessões públicas de apresentação oral e arguição do TCC.

### 5.2. Composição

O TCC será apresentado pelo discente perante uma banca examinadora composta por três integrantes, conforme especificado no item 4.1 e subitens subsequentes.

O professor orientador será presidente da banca examinadora.

Deve-se, sempre que possível, evitar que um mesmo professor venha a compor mais de seis bancas examinadoras por semestre.

### 5.3. Sessões Públicas de Apresentação Oral e Arguição

- a) As sessões de apresentação oral e arguição do TCC serão públicas e conduzidas pelos presidentes das bancas examinadoras.
- b) A banca examinadora somente poderá executar seus trabalhos com os três membros designados presentes.

- c) Caso um dos membros designados para a banca examinadora não poder comparecer ao dia da apresentação, a Comissão de TCC deve ser imediatamente comunicada para que esta providencie sua substituição.
- d) O presidente da banca examinadora deverá iniciar a sessão pública no horário fixado.
- e) Em caso de atraso de um dos integrantes da banca examinadora, haverá uma tolerância de até 30 minutos para início da sessão pública.
- f) O atraso ou a ausência do discente ou dos membros da banca examinadora deverá ser relatado em ata pelo presidente da banca.
- g) Os membros da banca examinadora, após o término da arguição, reunir-se-ão e realizarão o registro das notas dos critérios avaliados em fichas disponibilizados pelo presidente da banca.
- h) A nota final, assinada por todos os membros da banca examinadora, deve ser registrada na ata da sessão pública de apresentação e arguição orais, respectiva.
- i) A ata da sessão pública não poderá conter rasuras e, ou, emendas.
- j) Todos os casos omissos a este regimento, ou conflituosos, serão tratados e deliberados pela Comissão de TCC vigente.

## 6. MONOGRAFIA

### 6.1. Estrutura da Monografia

A monografia resultante do TCC é constituída dos elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais. Os elementos pré-textuais e pós-textuais são obrigatórios. O TCC Artigo deve ser escrito segundo as normas de publicação do periódico escolhido pelo autor, e estas devem fazer parte dos elementos pós-textuais. Os elementos textuais do TCC Revisão Bibliográfica devem seguir a formatação proposta por este documento.

#### 6.1.1. Elementos Pré-textuais

##### 6.1.1.1. Capa (elemento obrigatório)

As informações são apresentadas na seguinte ordem:

- **Brasão da Universidade (UFOPA)** no tamanho de 1,25 x 1,25 cm.

- **Nome da instituição:** sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

- **Nome do instituto:** sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

Obs: O brasão, o nome da universidade e do instituto ficam inseridos no cabeçalho, com um parágrafo a mais no fim do cabeçalho.

- **Título** em caixa alta no centro da página (no oitavo parágrafo) e escrito com fonte tamanho 14, em negrito e em caso de nome científico utilizar o formato padrão da nomenclatura taxonômica (Ex: *Anacardium occidentale* L.). Deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação. Caso haja subtítulo, este deve ser precedido de dois pontos, evidenciando a sua subordinação ao título;

- Autor em caixa alta, centralizado abaixo do título (no terceiro parágrafo após o título), escrito com letra tamanho 12.

- Cidade e estado centrada na parte inferior da página, separado por vírgula, em caixa alta tamanho 12pt.

- Mês por extenso, ano em algarismo arábico na linha abaixo da localidade, tamanho da fonte 12pt.

#### 6.1.1.2. Folha de Rosto (elemento obrigatório)

- Brasão da Universidade (UFOPA) no tamanho de 1,25 x 1,25 cm.

- Nome da instituição: sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

- Nome do instituto: sem abreviação, centralizado entre as margens, escrito com letra Times New Roman tamanho 12 em caixa alta.

- Título em caixa alta no centro da página (no oitavo parágrafo) e escrito com fonte tamanho 14, em negrito e em caso de nome científico utilizar o formato padrão da nomenclatura taxonômica (Ex: *Anacardium occidentale* L.). Deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação. Caso haja subtítulo, este deve ser precedido de dois pontos, evidenciando a sua subordinação ao título;

- Título universitário que consiste na indicação de que se trata de um trabalho de conclusão de curso, mencionando o instituto, a instituição em que foi apresentado o grau almejado e a área de concentração. Este com recuo de 7,5 cm da margem esquerda e dois parágrafos abaixo do título.

- Nome do orientado (a) abaixo do título universitário .

- Nome do orientador (a);

- Cidade e estado centrada na parte inferior da página, separado por vírgula, em caixa alta tamanho 12pt.

- Mês por extenso, ano em algarismo arábico na linha abaixo da localidade, tamanho da fonte 12pt.

#### 6.1.1.3. Folha de Aprovação (elemento obrigatório)

- Autor em caixa alta, centrado a três parágrafos do alto da página, escrito com fonte tamanho 12.

- Título em negrito, caixa alta, três parágrafos abaixo do nome do autor e escrito com letra tamanho 14.

Título universitário justificado à esquerda, dois parágrafos abaixo do título em letra tamanho 12pt.

- Termo de aprovação

- Nome dos membros da banca examinadora (ver modelo em apêndice).

#### **6.1.1.4. Epígrafe (elemento opcional)**

É uma folha opcional e consiste na inscrição colocada no início do trabalho – podendo também figurar no início de suas partes principais – onde o autor apresenta uma citação, seguida de indicação de autoria, relacionada com a matéria tratada no corpo do trabalho.

Exemplo:

“Minha honra é minha vida; meu futuro de ambas depende. Serei homem morto, se me privarem da honra.” (De Shakespeare, in Ricardo, ato I)

#### **6.1.1.5. Dedicatória (elemento opcional)**

É uma folha opcional, que contém o oferecimento do trabalho a determinada pessoa ou pessoas.

Exemplo:

Aos meus pais, pelo amor incondicional, e aos meus filhos, minha alegria de viver.

#### **6.1.1.6. Agradecimentos (elemento obrigatório)**

É a revelação de gratidão àqueles e às instituições que contribuíram para a execução do trabalho.

É uma folha obrigatória, contendo manifestação de reconhecimento a pessoas(s) e/ou instituições que realmente contribuíram com o autor, devendo ser expresso de maneira simples e sóbria. Coloca-se no espaço superior da folha a palavra “Agradecimentos”. É só para quem colaborou com a pesquisa.

Exemplo:

Ao Laboratório de Sementes Florestais (LSF) da UFOPA, que possibilitou as análises do presente estudo.

Ao Prof. Dr. Donaldo Almeirim, pelo incentivo e atenção com que sempre me distinguiu.

#### **6.1.1.7. Lista de Ilustrações (elemento obrigatório)**

A lista de ilustrações consiste em desenhos, esquemas, fluxogramas, plantas, fotografias, gráficos, mapas, retratos, fluxogramas, quadros e outros.

É um elemento opcional que consiste na relação sequencial das ilustrações, devendo aparecer na mesma ordem em que forem apresentadas no trabalho, seguidas do título e de página onde se encontram.

Quando forem muitas as ilustrações, recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo.

As ilustrações devem aparecer o mais perto possível do lugar em quem são mencionadas e destacadas do texto por espaçamentos.

#### 6.1.1.8. Lista de Tabelas (elemento obrigatório)

É um elemento opcional, demonstrativo de síntese, que constitui unidade autônoma, “contendo cabeçalho e casas formadas por filetes que contêm linhas e colunas de palavras e algarismos”.

A construção das tabelas deve obedecer às *Normas de Apresentação Tabular* publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1993).

São idênticas a lista de ilustrações.

#### EXEMPLO:

TABELA 1 Mortalidade de jovens na faixa dos 15 anos	55
TABELA 2 Valores de correlação entre pobreza e criminalidade	76
TABELA 3 Evolução da participação dos jovens	88
TABELA 4 Mortalidade natural decorrente de ausência de atendimento Médico	93

#### 6.1.1.9. Lista de Abreviaturas, Siglas ou Símbolos (elementos opcionais)

É um elemento opcional, a lista de símbolos deve ser elaborada na ordem apresentada no texto e com o seu devido significado.

Exemplo:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CFM - Conselho Federal de Medicina

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ - Superior Tribunal de Justiça

#### 6.1.1.10. Sumário (elemento obrigatório)

É um elemento obrigatório – precede o corpo do livro propriamente dito – é a enumeração das principais divisões, seções e outras partes de um documento da mesma ordem em que a matéria nele sucede, dando a localização dessas partes na obra.

Essa relação deve ser a reprodução exata dos títulos apresentados no trabalho, sendo transcrito em folhas distintas, com o título SUMÁRIO ao alto.

O sumário não deve ser confundido com:

- índice: é a relação detalhada dos assuntos, nomes de pessoas, nomes geográficos e outros, em ordem alfabética.
- resumo: é a apresentação concisa do texto, destacando os aspectos de maior interesse e importância

c) lista: é a enumeração de elementos de apresentação de dados e informações (gráficos, mapas, tabelas) utilizados no trabalho.

Para numerar as divisões e subdivisões de um volume, o sumário completo deve constar em cada um deles.

A apresentação tipográfica dos títulos deve ser a mesma no sumário e no texto.

#### **6.1.1.11. Resumo (elemento obrigatório)**

É um elemento obrigatório e consiste na apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto.

Elaborado em português, põe em evidência os elementos mais importantes do conteúdo, visando fornecer, dessa forma, elementos para o leitor decidir sobre a conveniência ou não de consultar o texto completo.

É redigido pelo próprio autor, não deve ultrapassar a 250 palavras quando for monografia e 500 palavras no caso tese deve dar uma visão clara e rápida do conteúdo, ou seja, as ideias principais do texto e a conclusão do trabalho.

Na apresentação, o resumo deve ser redigido em parágrafo único, utilizando-se o espaço simples, com frases claras e concatenadas e seguidas das palavras mais representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras chaves e/ou descritores.

#### **6.1.1.12. Abstract (elemento obrigatório)**

É um elemento obrigatório e consiste na versão do resumo em português para um idioma de divulgação internacional (em inglês Abstract, em espanhol, resumen, em francês, Résumé, etc).

Deve aparecer em página distinta e seguida das palavras mais representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras chaves e/ou descritores.

### **6.1.2. Elementos Textuais**

#### **6.1.2.1. TCC Artigo e TCC Estudo Descritivo**

##### **Introdução (elemento obrigatório)**

Deve conter os elementos necessários para situar o tema do trabalho baseado em revisão bibliográfica, ressaltando sua importância e justificativa, citando a bibliografia consultada. Finaliza com a apresentação dos objetivos do trabalho.

##### **Material e Métodos (elemento obrigatório)**

Esta seção deve conter a caracterização do material objeto do estudo, a descrição das técnicas ou procedimentos metodológicos utilizados (não é suficiente referir-se como "técnica segundo Lowry, 1951") e forma de tratamento dos dados.

##### **Resultados e discussão (elemento obrigatório)**

Os resultados obtidos deverão ser descritos em detalhe, acompanhados de figuras, gráficos ou tabelas para facilitar a compreensão.

A discussão dos resultados obtidos são comparados com os de outros autores e as hipóteses (TCC artigo) relacionadas com o trabalho são comprovadas ou refutadas.

#### **Conclusão (elemento obrigatório)**

É a apresentação, de forma sintética, da visão do autor sobre a discussão dos resultados obtidos. Deve basear-se em dados comprovados e conter deduções lógicas correspondentes aos objetivos do trabalho.

Observação: nos casos em que mais de um artigo compoñha o TCC, estes devem ser elaborados na forma de capítulos. Isto deve ser informado no capítulo Introdução.

#### **6.1.2.2. TCC Revisão de Bibliografia**

##### **Introdução (elemento obrigatório)**

Deve conter os elementos necessários para enfatizar o problema central que será abordado, ressaltando sua importância e a bibliografia consultada. Finaliza com a apresentação dos objetivos do trabalho.

##### **Revisão Bibliográfica (elemento obrigatório)**

Poderá ser apresentada na forma de tópicos ou capítulos, acompanhados de figuras, gráficos ou tabelas para facilitar a compreensão, quando for o caso.

##### **Conclusão (elemento obrigatório)**

É a apresentação, de forma sintética, da visão do autor sobre a discussão dos trabalhos apresentados.

#### **6.1.3. Elementos Pós-Textuais**

##### **Referências Bibliográficas (elemento obrigatório)**

É a relação de todo material bibliográfico citado no texto. Deve ser apresentada em ordem alfabética. Ver exemplos em Citações.

##### **Apêndices (elemento opcional)**

É o texto ou documento elaborado pelo próprio autor, com a finalidade de complementar seu trabalho. O termo APÊNDICE deve ser escrito em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo: **APÊNDICE A** – Estatística de uso do Setor de Múltiplos e Comut – 2005.

##### **Anexos (elemento opcional)**

Destina-se a inclusão de materiais não elaborados pelo próprio autor, como cópias de artigos, manuais, folders, balancetes etc., não precisam estar em conformidade com o modelo. O termo ANEXO deve ser escrito em letras maiúsculas, centralizado e em negrito. São identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo: ANEXO A – Folder do Setor de Mídias e Comput – 2005.

## 6.2. Formatação

**Características do papel:** o papel a ser utilizado deve ser branco no formato A4 (210 x 297 mm).

**Margem:** superior e esquerda de 3,0 cm; inferior e direita de 2,0 cm.

**Fonte:** a fonte deve ser Times New Roman, de tamanho 12, para o texto.

**Paginação:** todas as folhas textuais (introdução, material e métodos) e pós-textuais devem ser numeradas com algarismos arábicos (1, 2, 3...) no canto superior direito, iniciando-se a contagem na página da INTRODUÇÃO. As páginas que antecedem a introdução (epígrafe, agradecimentos) devem ser numeradas progressivamente com algarismo romano minúsculo, centralizado no alto da página (i, ii, iii...).

**Parágrafo:** os parágrafos devem ser iniciados com 2,0 cm a partir da margem esquerda.

**Entrelinhas:** utiliza-se o espaço 1,5 para entrelinhas. O espaço entre o final do parágrafo e a próxima seção (título, subseção) deve ser de 1 espaço de 1,5.

**Rodapé:** as notas bibliográficas de rodapé e as notas explicativas devem ser impressas em espaço simples, fonte tamanho 10 (para destacar) e separadas do texto por uma linha de 5 cm alinhada à esquerda.

**Capitulação:** títulos ou capítulos devem ser iniciados em uma nova seção (página), a não ser que seja muito pequeno (exceção). As seções primárias (títulos) devem estar em negrito e caixa alta. As seções secundárias devem estar em caixa alta, sem negrito. Da terceira seção (de nível três) em diante devem estar em negrito e somente a primeira palavra deve ser iniciada em maiúsculo.

**Figuras:** entende-se por figuras todo desenho, gráfico, fotografias, etc., usado para facilitar o entendimento do texto. Elas devem ser definidas como figuras e numeradas seqüencialmente ao longo do texto.

**Tabelas:** elemento demonstrativo de síntese, utilizado na apresentação de dados. Devem ter numeração independente e consecutiva, e inseridas o mais próximo possível do texto a que se referem. Se a tabela não couber em uma página, deve ser continuada na página seguinte, com o cabeçalho repetido e, nesse caso, é delimitada por traço horizontal inferior somente na última folha da tabela.

**Números e símbolos:** a forma de apresentação dos números e símbolos deve ser coerente e padronizada em todo o trabalho.

- Ao iniciar frases com números, escreva-os sempre por extenso;

- Os números de 1 a 20 podem ser escritos por extenso, exceto quando

---

- Não colocar ponto após a abreviatura de uso internacional, a não ser que seja fim de frase;

- Não adicionar a letra "s" a uma abreviatura, significando plural;

- Deixar um espaço entre as abreviaturas, quando uma ou mais são combinadas; e

- Palavras modificadoras tais como 'mais de', 'menos de', não devem ser usadas com números decimais (3,6 cm).

**Citações (NBR 10520):** podem ser diretas, indiretas e de outra citação. É obrigatório citar a referência completa do autor do texto original, em nota de rodapé ou na referência bibliográfica. A citação direta é a transcrição exata do texto original. Se for de até três linhas fazem parte da continuação do texto normal. Se ultrapassar esse limite, deve ficar em parágrafo separado, recuado mais 4 cm, com espaço simples, sempre com a indicação da fonte bibliográfica. Se o texto original tiver erros, deve-se transcrevê-los exatamente como estão, colocando-se após o erro a expressão *sic* entre parênteses. Para omitir trechos no meio do texto, deve-se colocar reticências entre barras ou colchetes. Se não for no meio do texto, basta colocar reticências. A citação indireta faz referência ao contexto, à idéia do texto original, sem ser, contudo, uma transcrição. Pode ser um resumo do texto original, sem modificar a idéia do texto ou parafrazeando-o, sempre citando a fonte sem destacar com itálico, aspas ou parágrafo simples. A citação de outra citação acontece quando se faz referência a uma bibliografia que já é uma citação no autor consultado. Neste caso você deve colocar na indicação da fonte (logo após o texto) a expressão latina *apud* (que significa junto a). No texto as citações devem ser feitas em ordem cronológica, contendo informações essenciais à identificação da obra consultada, de acordo com os modelos abaixo.

**Tipos de citações [de acordo com determinado(s) autor(es) ou após o texto referido]:**

- Autor único: Kafatos (1991) ou (KAFATOS, 1991);

- Dois autores: Masuda & Oliveira (1987) ou (MASUDA & OLIVEIRA, 1987);

- Mais de dois autores: Melo *et al.* (1997) ou (MELO *et al.*, 1997);

- Duas citações do mesmo autor em anos diferentes: Silva (1994, 1995) ou (SILVA, 1994, 1995);

- Duas citações dos mesmos autores em anos diferentes: Sampaio *et al.* (2000, 2001) ou (SAMPAIO *et al.*, 2000, 2001);

- Duas publicações diferentes do(s) mesmo(s) autor(es) no mesmo ano: Schneider (1978a, 1978b) ou (SCHNEIDER, 1978a, 1978b); e

- Dois autores diferentes com mesmo sobrenome com publicações no mesmo ano: Silva J. (1998) ou (SILVA, J., 1998).

## 7. MUDANÇA DE TEMA

Depois de avaliado e aprovado o projeto de monografia, a mudança de tema só será permitida mediante a elaboração de um novo projeto e preenchimento dos seguintes requisitos:

- haver anuência do professor orientador; e
- apresentar novamente o projeto à comissão de TCC em tempo hábil à sua apresentação.

## 8. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE TCC DOS BACHARELADOS DO IBEF.

O processo de avaliação em TCC obedecerá aos seguintes critérios gerais:

- será realizado pelos componentes das bancas examinadoras em sessão pública;
- será dividido em duas fases: monografia e apresentação oral, com arguição dos membros da banca;
- a nota final do TCC será a soma das notas do trabalho escrito e da apresentação oral;
- a nota final para aprovação no TCC é seis ( $NF \geq 6,00$ ).
- não há substituição da nota final atribuída pelos membros da banca examinadora, sendo a reprovação definitiva.

A avaliação da banca estará condicionada aos seguintes pontos:

No item **TRABALHO ESCRITO**, a banca examinadora deverá avaliar: organização sequencial, argumentação, profundidade do tema, relevância e contribuição acadêmica da pesquisa, correção gramatical, clareza, apresentação estética, adequação aos aspectos formais às normas da ABNT e ao Regulamento anexo aos PPCs dos Cursos Bacharelados do IBEF.

No item **APRESENTAÇÃO ORAL**, a banca examinadora deverá avaliar: domínio do conteúdo, organização da apresentação, habilidades de comunicação e expressão, capacidade de argumentação, uso dos recursos audiovisuais, correção gramatical e apresentação estética do trabalho.

**NOTA FINAL:** A nota final será a média das notas dos membros avaliadores da banca examinadora.

Itens avaliados	Membro 1	Membro 2	Membro 3
Trabalho escrito (0 a 7)			
Apresentação oral (0 a 3)			
Nota dos membros (NF) (0 a 10)	NM1	NM2	NM3

$$Nota\ Final = \frac{\sum NM}{3}$$

## **8.1. Reprovação**

O discente será reprovado nas seguintes situações:

8.1.1 entregar a monografia, mas não comparecer para a apresentação e arguição orais em sessão pública no prazo fixado;

8.1.2 não alcançar a nota final mínima para aprovação que é seis (6,00).

## **9. PUBLICAÇÃO DA VERSÃO FINAL DOS TCC's**

As monografias terão que ser entregues em 01(uma) via encadernada em capa dura, cor verde oliva, com letra e logomarca chanfradas cor prateada, borda de mesma cor e 01 (um) CD-R contendo a monografia em formato de texto (PDF), para atender o seguinte: 01 cópia para a biblioteca e 01 CD - R à Secretaria Acadêmica arquivar em um banco de dados de monografia do IBEF a qual a ficará acessível ao público.

As monografias na forma de artigo científico seguirão as normas da revista a qual deverá ser submetida.

As monografias que seguem as normas de elaboração de TCC deverão conter no mínimo 25 páginas.

A monografia de TCC ao ser aprovada sem restrições pelos membros da Banca Examinadora, será recomendada para publicação na Biblioteca da UFOPA.

## **10. CASOS OMISSOS OU CONFLITUOSOS**

Todos os casos omissos a este regimento, ou conflituosos, serão tratados e deliberados pela Comissão de TCC vigente.

**ANEXO 07: PERCURSO ACADÊMICO – RESOLUÇÃO Nº 27 E RESOLUÇÃO Nº 50 DA UFOPA**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

**RESOLUÇÃO nº 27 DE 08 DE OUTUBRO DE 2013.**

Aprova, *ad referendum* a alteração da Resolução nº 09 de 19.03.2012 da Universidade Federal do Oeste do Pará - UFOPA.


*O REITOR PRO TEMPORE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ no uso* no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 891/2011 do Ministério da Educação (MEC), publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 07 de julho de 2011 e das atribuições que lhe conferem o Regimento do Conselho Universitário e em conformidade com os autos do Processo nº 23204-006690/2013-42, procedente da Pró-Reitoria Ensino de Graduação - PROEN promulga a seguinte resolução:

**R E S O L V E:**

Art. 1º. Aprovar, *ad referendum* deste Conselho o Regimento a estrutura e o percurso acadêmico da Universidade Federal do Oeste do Pará de acordo com o Anexo (páginas 2-25) que é parte integrante da presente Resolução.

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, em 08 de Outubro de 2013.

  
José Seixas Lourenço  
Reitor



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

## ANEXO I

### CAPÍTULO I

#### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. A Universidade Federal do Oeste do Pará está organizada em Unidades e Subunidades acadêmicas, vinculadas ao campus de Santarém e aos câmpus fora de sede.

§ 1º Para efeito desta Resolução constituem unidades acadêmicas o Centro de Formação Interdisciplinar (CFI) e os Institutos Temáticos, quais sejam:

- I – Instituto de Biodiversidade e Florestas (IBEF);
- II – Instituto de Ciências da Educação (ICED);
- III – Instituto de Ciências da Sociedade (ICS);
- IV – Instituto de Ciência e Tecnologia das Águas (ICTA);
- V – Instituto de Engenharia e Geociências (IEG).

§ 2º Constituem subunidades acadêmicas as coordenações e os programas vinculados às unidades acadêmicas.

Art. 2º. São princípios norteadores da formação na Universidade Federal do Oeste do Pará:

- I – Interdisciplinaridade;
- II – Flexibilidade Curricular;
- III – Mobilidade Acadêmica;
- IV – Educação Continuada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE  
CAPÍTULO II

DA FORMAÇÃO EM CICLOS E PERCURSO ACADÊMICO

Art. 3º. A formação em nível de graduação na Universidade Federal do Oeste do Pará será realizada em dois ciclos de formação, organizados em um Ciclo de Formação Graduada Geral (FGG) e um Ciclo de Formação Graduada Profissional (FGP).

Art. 4º. No primeiro ciclo: São ofertadas a Formação Interdisciplinar 1 e 2 (F1 e F2), de responsabilidade do CFI e dos Institutos, respectivamente, e os Cursos de Bacharelados e Licenciaturas Interdisciplinares (BI e LI) e Licenciaturas Integradas (LIIn), sob a responsabilidade dos Institutos e dos Programas.

I – a Formação Interdisciplinar 1 (F1), de responsabilidade do CFI, é comum a todos os discentes ingressantes na UFOPA, proporciona uma visão geral e interdisciplinar a respeito da cultura, da ciência e do meio ambiente, especificamente amazônico, devendo ser realizado com uma carga horária mínima de 390h;

II – a Formação Interdisciplinar 2 (F2), de responsabilidade dos Institutos, proporciona uma visão geral e interdisciplinar, vinculada à especificidade e a vocação próprias do Instituto, correspondendo a um período letivo com carga horária mínima de 390h.

III – o Bacharelado Interdisciplinar corresponde a uma formação geral em nível da FGG, o qual confere grau acadêmico em nível de graduação e organiza-se nos Institutos conforme suas especificidades e vocações próprias.

IV – a integralização curricular ao fim do Bacharelado Interdisciplinar dará direito ao concluinte ao grau de bacharel interdisciplinar em uma grande área do conhecimento.

V – a Licenciatura Interdisciplinar corresponde a um curso de graduação destinada à formação de professores com base em uma compreensão ampliada da realidade a partir de grandes áreas do conhecimento a ser ofertada, exclusivamente, pelo Instituto de Ciências da Educação.

VI – a integralização curricular ao fim da Licenciatura Interdisciplinar dará direito ao concluinte ao grau de Licenciado Interdisciplinar em uma grande área do conhecimento.

VII – a Licenciatura Integrada, de responsabilidade do Instituto de Ciências da Educação, corresponde a uma formação em nível de graduação voltada para a formação de



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

professores, articulando áreas específicas.

VIII – a integralização curricular ao fim da Licenciatura Integrada dará direito ao concluinte ao grau de Licenciado Pleno nas áreas abrangidas pela Licenciatura realizada.

IX – o término do 1º ciclo de formação da UFOPA predisporá à continuidade dos estudos quer em nível de graduação, na FGP, quer em nível de pós-graduação, na UFOPA ou em outra Instituição de Ensino Superior e Institutos de Pesquisa.

Art. 5º. No segundo ciclo são ofertados os cursos de Bacharelados e Licenciaturas Profissionais, de responsabilidade dos programas.

Parágrafo único. O segundo ciclo de formação, correspondente à FGP proporcionará ao discente formação em área do conhecimento específica, de acordo com as profissões estabelecidas pelo Ministério da Educação - MEC.

Art. 6º. O percurso acadêmico na UFOPA é ofertado de forma intensiva e extensiva, sendo cada uma subdividida em dois períodos letivos.

§ 1º A oferta intensiva ocorre no 1º e no 3º período letivo.

§ 2º A oferta extensiva ocorre no 2º e no 4º período letivo.

§ 3º Para efeito desta resolução, período letivo refere-se a um intervalo do ano letivo e período curricular refere-se ao bloco ou semestre das matrizes curriculares dos cursos ofertados pela UFOPA.

Art. 7º. O percurso acadêmico deverá estar previsto no Projeto Pedagógico de cada Curso.

### CAPÍTULO III

#### DO INGRESSO, DAS VAGAS E DA MATRÍCULA.

##### Seção I

##### Do ingresso e das vagas

Art. 8º. O ingresso na UFOPA será organizado segundo critérios e regras advindas de Comissão Específica a ser criada e normatizada a posteriori, com representação de todas as unidades acadêmicas, formada para tratar sobre o processo seletivo e de editais



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

específicos.

Art. 9º. O discente aprovado e classificado no processo seletivo e editais específicos poderá habilitar-se e matricular-se em uma das vagas disponibilizadas pela UFOPA para a F1 e poderá prosseguir seu percurso acadêmico conforme as normas estabelecidas nesta resolução.

Parágrafo Único. O discente, a partir da F2, estará vinculado ao Instituto em que efetivar matrícula.

#### Subseção I

##### Do ingresso nos Institutos

Art. 10. O ingresso nos institutos ocorrerá por meio de processo seletivo interno e mobilidade acadêmica Interna entre Institutos, considerando as opções dos discentes candidatos e o IDA da F1, para os ingressantes ou o IDA mobilidade para os que pretendem mudança de instituto.

Parágrafo Único. Poderão concorrer ao processo seletivo interno e mobilidade acadêmica interna todos os discentes matriculados na UFOPA, por, no máximo, duas vezes, desde que não tenham integralizado mais de 50% da carga horária do(s) Bacharelado(s) Interdisciplinar (es), Bacharelado(s) Profissional(ais) e Licenciatura(s) ofertado(s) pelo instituto ao qual estiver vinculado no momento da inscrição na mobilidade.

#### Subseção II

##### Do ingresso nos Programas

Art. 11. O ingresso nos programas ocorrerá por meio de processo seletivo interno e mobilidade Acadêmica Interna entre programas, no âmbito de cada instituto, considerando as opções dos discentes candidatos e o IDA da F1 e F2, para os ingressantes, ou o IDA mobilidade para os que pretendem mudança de programa.

Parágrafo Único. Poderão concorrer ao processo seletivo interno e mobilidade acadêmica interna entre programas todos os discentes matriculados no instituto, por, no máximo, duas vezes, desde que não tenham integralizado mais de 50% da carga horária do Bacharelado Interdisciplinar do Bacharelado Profissional ou das Licenciaturas ao qual estiver vinculado no momento da inscrição na mobilidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

## Seção II Da matrícula

Art. 12. O percurso acadêmico de integralização curricular é a sequência lógica para a aquisição de habilidades e competências estabelecida no projeto pedagógico dos cursos em cada Ciclo de Formação e será referência obrigatória para a matrícula em quaisquer dos regimes acadêmicos, definidos nesta Resolução.

Art. 13. A matrícula inicial estabelece o vínculo formal entre o discente e a UFOPA e é de caráter único.

Art.14. Para fins de matrícula, acompanhamento e integralização do percurso e mobilidade, a UFOPA adotará os seguintes regimes acadêmicos:

I – Regime acadêmico seriado – quando a matrícula é realizada em um conjunto de componentes curriculares definido no Projeto Pedagógico de Curso.

II – Regime acadêmico por componentes curriculares independentes – quando a matrícula é realizada em componentes curriculares independentes, envolvendo parte ou a totalidade dos componentes ofertados no período, desde que observados critérios e requisitos constantes do Projeto Pedagógico de Curso.

III – O regime acadêmico seriado será adotado, obrigatoriamente, nas Formações Interdisciplinares 1 e 2 e o regime acadêmico por componentes curriculares independentes poderá ser adotado a partir dos BI's/LI's, nos Programas, nos Bacharelados e Licenciaturas.

IV – Para os discentes que estiverem cursando componentes curriculares em reoferta na F1 ou F2 deverá ser adotado o regime acadêmico por componentes curriculares independentes.

Art. 15. Em quaisquer dos regimes acadêmicos, a matrícula é obrigatória em cada período letivo previsto, em consonância com o calendário acadêmico.

§ 1º A ausência de matrícula em um período letivo implica em seu trancamento automático.

§ 2º O discente cuja matrícula for trancada poderá pedir sua reinclusão no prazo



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

estipulado no Calendário Acadêmico do respectivo período letivo, desde que comprovados e aceitos os motivos de sua ausência pela Unidade Acadêmica ao qual esteja vinculado.

§ 3º O período para trancamento de matrícula será definido em Calendário Acadêmico.

§ 4º Será permitido ao discente cursar atividades curriculares, como módulos, disciplinas, estágio supervisionado em outra unidade, Programa, Bacharelados e Licenciaturas, inclusive em outro câmpus, desde que haja disponibilidade de vaga.

§ 5º Caberá ao órgão competente da Unidade autorizar e acompanhar as atividades curriculares mencionadas no parágrafo anterior.

§ 6º As atividades curriculares a que se refere o § 5º deste artigo não deverão ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso de origem.

§ 7º A matrícula, em quaisquer dos regimes acadêmicos, obedecerá a seguinte ordem de prioridade:

I – disponibilidade de vagas;

II – ano de ingresso;

III – estar incluído no regime de dependência.

§ 8º Respeitados os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico da UFOPA, é permitido ao discente aprovado matrícula em componentes curriculares já cursados, considerando os prazos máximos para integralização do percurso curricular e as prioridades previstas no parágrafo anterior.

§ 9º Para realizar a matrícula no período letivo em curso, o discente deverá efetuar os seguintes procedimentos no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), da UFOPA:

I – solicitar matrícula nas turmas ofertadas pela unidade ou subunidade, informando os turnos de preferência;

II – A solicitação de matrícula não implica em matrícula automática, que somente será confirmada e efetivada quando atendidas as exigências previstas no § 7º, do art. 15, desta Resolução;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

III – Após a confirmação de matrícula, interpor, de forma justificada e no prazo informado no SIGAA, revisão de matrícula, a ser analisada pela unidade ou subunidade, que emitirá parecer conclusivo e procederá ao ajuste necessário.

Seção III

Da perda do vínculo

Art. 16. O discente será desvinculado da UFOPA nos seguintes casos:

I – A pedido do discente, que deverá formalizar termo de desistência junto à Unidade Acadêmica a qual está vinculado;

II – Compulsoriamente, de acordo com as normas da mobilidade interna da UFOPA e considerando os prazos máximos de integralização curricular, previstos no Projeto Pedagógico de Curso;

III - Ao trancar a matrícula, cumulativamente, por 02 (dois) períodos letivos consecutivos ou 04 (quatro) intercalados;

IV – Em caso de falecimento do discente.

CAPÍTULO III

DO APROVEITAMENTO ACADÊMICO

Seção I

Da Avaliação do Percurso Acadêmico

Art. 17. Entende-se por avaliação de aprendizagem o processo de apreciação e julgamento do rendimento acadêmico dos discentes, com o objetivo de acompanhar, diagnosticar e melhorar o processo de ensino e aprendizagem, bem como a habilitação do discente em cada componente curricular.

Art. 18. Os componentes curriculares durante o período letivo organizar-se-ão, entre outras, em disciplinas ou módulos, que se caracterizam, os últimos, por possuir



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

intercorrelação programática articulada em vista de uma estrutura interdisciplinar.

Art. 19. A avaliação da aprendizagem na UFOPA tem como objetivos:

- I – verificar o nível de aprendizagem dos discentes;
- II – averiguar a aquisição conceitual, teórica e prática dos conteúdos programáticos ministrados durante os períodos letivos;
- III – incentivar o hábito e a prática diuturna de trabalho no processo ensino-aprendizagem;
- IV – mensurar quantitativamente, através do Índice de Desempenho Acadêmico (IDA), o desempenho de cada discente;
- V – conferir o domínio das habilidades e competências previstas nos projetos pedagógicos de cada unidade e subunidade.

Art. 20. O processo avaliativo da aprendizagem seguirá em conformidade com o seguinte percurso acadêmico:

- I – Formação Interdisciplinar 1;
- II – Formação Interdisciplinar 2;
- III – Bacharelados e Licenciaturas Interdisciplinares;
- IV – Bacharelados Profissionais e Licenciaturas.

## Seção II

### Da Avaliação do(s) Componente(s) Curricular

Art. 21. A passagem gradativa do aluno ao longo das Formações e dos ciclos dar-se-á sempre por meio de avaliação do seu desempenho acadêmico, denominado Índice de Desempenho acadêmico (IDA), registrado através de conceitos e notas que obtiver nos componentes curriculares ao longo do curso, e considerando suas opções relativas aos Institutos, Programas, Bacharelados e Licenciaturas, devidamente formalizadas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

Art. 22. A avaliação da aprendizagem far-se-á por período letivo, organizado semestralmente, compreendendo:

I – a apuração das frequências às aulas, atividades e aos trabalhos acadêmicos;

II – a atribuição de notas aos alunos em avaliações parciais através de atividades acadêmicas.

Art. 23. Para fins de registro do aproveitamento acadêmico do discente no histórico escolar será considerada a média final e a frequência em cada componente curricular.

Art. 24. Para fins de avaliação da aprendizagem cabe ao docente:

I – apresentar a sua turma, no início do período letivo, os critérios de avaliação da aprendizagem conforme o plano de ensino referendado em reunião semestral de planejamento da unidade, ou subunidade, responsável pelo componente curricular no semestre em curso.

II – discutir os resultados de cada avaliação parcial com a turma, garantindo que esse procedimento ocorra antes da próxima verificação da aprendizagem;

III – fazer o registro eletrônico da nota final, de acordo com as orientações da Diretoria de Registro Acadêmico, da Pró-Reitoria de Ensino (DRA/PROEN), no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFOPA, em prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.

Art. 25. O controle da frequência às aulas e a atribuição de notas ao componente curricular é de inteira responsabilidade do docente.

## Seção II

### Das Avaliações nos Componentes Acadêmicos

Art. 26. Os componentes curriculares, em cada período curricular, serão apreciados através de pelo menos três avaliações e uma avaliação substitutiva, esta última de caráter optativa para o discente e envolvendo todo o programa do componente.

§ 1º Pelo menos uma das três avaliações supracitadas deverá ser individual.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

§ 2º A mensuração de cada avaliação ocorrerá através de valores numéricos no intervalo de zero a dez.

§ 3º As notas de cada uma das avaliações serão usadas no cômputo da nota do componente curricular, de acordo com procedimento estabelecido no plano de ensino.

§ 4º A nota final do discente será computada, até a segunda casa decimal, como a média simples ou ponderada entre o valor obtido em cada uma das três avaliações do período, podendo uma das três avaliações ser permutada pela avaliação substitutiva.

§ 5º Para o cálculo da nota final do componente curricular em reoferta, nos casos em que o discente estiver aprovado, será considerado o disposto no parágrafo 4º, do art. 24, mas a ponderação entre a nota final alcançada na oferta anterior, esta com peso 1, e a nota alcançada na oferta do período atual, esta com peso 4.

§ 6º Quando o discente não possuir nota em nenhum dos componentes matriculados no período, por motivo de não realização da avaliação, o docente registrará "Sem Avaliação" (S/A).

§ 7º Para o discente que apresentar o perfil estabelecido no §6º, do artigo 24, o cálculo da nota dos componentes em reoferta obedecerá o disposto na fórmula (c), quando o período contiver a AFF e o disposto na fórmula (d), nos demais períodos.

§ 8º Considerar-se-á aprovado no componente curricular, o discente que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento).

§ 9º O discente com nota final inferior a 6,0 ao final do processo de avaliação entrará em regime de dependência em relação ao componente curricular, para fins de integralização curricular.

Art. 27. Em caso de falta à avaliação em componente curricular, por impedimento legal, doença grave atestada por serviço médico de saúde e caso fortuito, devidamente comprovado nos termos da lei, o discente deve protocolar na secretaria responsável pelo componente curricular o requerimento para avaliação de segunda chamada ao docente, no período de 48h.

Parágrafo Único. O docente estabelecerá a data e a forma da próxima avaliação que deverá acontecer no intervalo entre o quinto e o décimo dia útil da data do deferimento do



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

requerimento, respeitados os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico para a realização do Ingresso Aos institutos, programas e cursos e a mobilidade acadêmica interna permanente.

Seção III

Da Avaliação Substitutiva

Art. 28. A avaliação substitutiva constitui oportunidade opcional, igualmente oferecida a todos os discentes, no sentido de substituir uma das notas das três avaliações do componente curricular à qual ela se referir.

§ 1º A avaliação substitutiva será realizada após a avaliação final do componente curricular, em data definida pela secretaria acadêmica da unidade.

§ 2º A avaliação substitutiva somente poderá ser realizada após ciência do discente de sua nota da avaliação individual do componente curricular.

I – a avaliação substitutiva deverá ser única e conter questões referentes a todo o conteúdo obrigatório e complementar ministrado no componente curricular;

II – a nota da avaliação substitutiva será computada no intervalo de 0 a 10 (zero a dez).

III – a nota alcançada na avaliação substitutiva substituirá, obrigatoriamente, a nota de uma das avaliações individuais do componente curricular, considerando inclusive os fatores de ponderação da média final do componente curricular;

IV – caso o discente tenha faltado a uma das avaliações individuais a nota alcançada na avaliação substitutiva poderá ser simplesmente acrescida no cômputo da média final do componente curricular.

V – a inscrição para realização da avaliação substitutiva implica aceitação da troca obrigatória da média final do componente curricular.

VI - o discente deverá solicitar inscrição junto à Secretaria da Unidade ou Subunidade Acadêmica responsável pela avaliação substitutiva do componente curricular com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência à realização da avaliação.

VII - o não comparecimento à avaliação substitutiva implicará em nota zero e substituirá



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

uma das notas individuais do componente curricular a que se refere.

VIII – não haverá segunda chamada para a avaliação substitutiva, salvo nos casos previstos em lei.

#### Seção IV

##### Da Avaliação Final de Formação

Art. 29. O CFI e os institutos poderão realizar ao final da Formação Interdisciplinar 1 e da Formação Interdisciplinar 2, respectivamente, uma avaliação objetiva, na forma de uma prova comum, chamada de Avaliação Final de Formação (AFF), representadas, respectivamente, por AFF1 e AFF2.

§ 1º O CFI e os institutos serão responsáveis pela aplicação da AFF, quando houver.

§ 2º Cada AFF ocorrerá no mesmo dia para todos os alunos, em data estipulada pela PROEN:

I – a AFF1 ao final da F1;

II – a AFF2 ao final da F2;

§ 3º Não haverá avaliação de segunda chamada ou substitutiva para a AFF, a menos que comprovado o impedimento legal, na forma estabelecida no art. 27.

#### Seção V

##### Do regime de dependência

Art. 30. O discente reprovado em qualquer componente curricular entrará automaticamente em regime de dependência e deverá regularizar seus estudos para efeito de integralização de seu percurso acadêmico.

§ 1º O tempo máximo para regularização da dependência nos componentes curriculares é de três reofertas.

§ 2º O discente poderá prosseguir seu percurso acadêmico com as respectivas dependências quando:

I – Ficar reprovado em até metade dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando o seu total corresponder a um número par.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

II – Ficar reprovado em um quantitativo menor que o equivalente à metade do total mais um do conjunto dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando este total corresponder a um número ímpar.

§ 3º O discente será impedido de prosseguir seu percurso acadêmico, inclusive para fins de mobilidade, até regularizar seus estudos quando:

I – Ficar reprovado em um quantitativo maior que a metade dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando o seu total corresponder a um número par.

II – Ficar reprovado em um quantitativo maior que o equivalente à metade do total mais um do conjunto dos componentes curriculares em que estiver matriculado no período, quando este total corresponder a um número ímpar.

§ 4º O discente em regime de dependência poderá regularizar seu percurso acadêmico realizando os componentes curriculares:

I - na modalidade presencial, desde que haja vagas;

II - na modalidade a distância, quando prevista no projeto pedagógico do curso e

III - em regime tutorial.

§ 5º Fará jus às turmas de regularização das dependências curriculares previstas nos incisos II e III do § 4º do Art. 30 o discente que não tenha sido reprovado por falta.

§ 6º Em caso de reprovação por falta, o discente deverá regularizar seu percurso acadêmico em oferta na modalidade presencial antes do período máximo para integralização de seu percurso acadêmico e até o limite previsto no § 1º do Art. 30.

§ 7º Em caso de reprovação por nota, o discente poderá solicitar, com anuência do docente, tão somente a realização das avaliações da reoferta, para fins de regularização das dependências, ficando o discente responsável por acompanhar o calendário das avaliações.

Art. 31. Após a Formação Interdisciplinar 1, o discente em regime de dependência em um ou mais componentes curriculares poderá regularizar seu percurso acadêmico no Programa de Acompanhamento Tutorial (PAT), no Centro de Formação Interdisciplinar (CFI).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

Parágrafo Único - para o discente em regime de dependência, a regularização dos estudos no PAT deverá ser realizada em turno diferente de seu turno de origem.

Seção VI

Do Índice de Desempenho Acadêmico (IDA)

Art. 32. O Índice de Desempenho Acadêmico (IDA) é o instrumento dinâmico que expressa numericamente o desempenho do discente em cada período curricular e será computado até a quarta casa decimal.

§ 1º As avaliações, em cada componente curricular, deverão, necessariamente, ser representadas através de valor numérico, entre 0 e 10, de modo a poderem ser computadas no IDA, inclusive aquelas de cunho qualitativo.

§ 2º O IDA será IDA do período curricular ( $IDA_p$ ), IDA Geral ( $IDA_g$ ) e IDA Mobilidade ( $IDA_m$ ).

I – O  $IDA_p$  equivale à média ponderada das notas finais alcançadas nos componentes curriculares de cada período curricular e poderá sofrer atualizações em virtude de reofertas cursadas, conforme a Fórmula c do anexo.

II – O fator de ponderação relativo ao  $IDA_p$  será a carga horária dos componentes curriculares.

III – Especificamente para as F1 e F2, a ponderação das médias alcançadas em cada componente curricular corresponderá a um valor parcial que comporá, conjuntamente com a nota alcançada na AFF correspondente, caso realizada pela unidade acadêmica, o IDA do período, com pesos relativos iguais a 70% e 30%, respectivamente, conforme fórmula D do anexo.

IV –  $IDA_g$  é o Índice de Desempenho Acadêmico Geral do discente do conjunto dos períodos curriculares cursados.

§ 3º O  $IDA_g$  será calculado sequencialmente ao fim de cada período letivo do percurso acadêmico do discente como a média ponderada dos índices obtidos em todos os períodos letivos cursados, conforme Fórmula e do anexo.

Art. 33. O  $IDA_g$  será usado como critério de classificação na seleção do percurso acadêmico



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

do discente.

Art. 34. As vagas serão preenchidas na sequência da ordem decrescente dos valores numéricos do IDA<sub>g</sub>, conforme manifestação de interesse do discente:

I – Para os Institutos, após a F1.

II – Para os Programas, após a F2.

III – Para entrada no 2º ciclo, no final do 1º ciclo, em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso específico.

IV – O preenchimento das vagas nos Institutos dar-se-á atendendo inicialmente todas as primeiras opções de escolha dos discentes, seguida das demais opções em ordem decrescente.

Art. 35. Serão usados critérios de desempate para o preenchimento de vagas aos Institutos, aos Programas e ao 2º ciclo.

§ 1º Quando a unidade acadêmica realizar a AFF do período, os critérios, do maior para o de menor valor na sequência escrita, serão:

I – no final da F1, a AFF1 e a maior idade,

II – no final da F2, a AFF2, a AFF1 e a maior idade e

III – no final do 1º ciclo, o IDA<sub>g</sub>, a AFF2, a AFF1 e a maior idade.

§ 2º Quando a unidade não realizar a AFF, os critérios, do maior para o de menor valor na sequência escrita, serão:

I – no final da F1, o IDA<sub>p</sub>, do primeiro período, e a maior idade,

II – no final da F2, o IDA<sub>p</sub>, do segundo período, e a maior idade e

III – no final do 1º ciclo, o IDA<sub>g</sub>, computado até o final do 1º ciclo, e a maior idade.

Seção VII



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE  
Do Aproveitamento de Estudos

Art. 36. É permitido ao discente fazer o aproveitamento de estudos nos componentes curriculares cursados, em qualquer fase de seu percurso acadêmico, para fins de integralização curricular.

§ 1º As solicitações de aproveitamento de estudos em atividades curriculares deverão ser protocoladas na secretaria acadêmica da unidade e serão analisadas pelo Núcleo Docente Estruturante dos Bacharelados e Licenciaturas levando-se em consideração habilidades e competências, bem como a adequação e a pertinência com o conteúdo e a carga horária da atividade pleiteada.

§ 2º O aproveitamento de estudos será registrado no histórico escolar com a sigla AE e será computado nos cálculos do Índice de Desempenho Acadêmico.

Art. 37. Os discentes da UFOPA que realizarem atividades curriculares, com a aquiescência do Conselho da respectiva unidade acadêmica, em outra instituição de ensino superior reconhecida ou autorizada pelo órgão competente, farão jus ao aproveitamento de estudos.

#### Seção VIII

##### Da mobilidade Acadêmica Interna Permanente

Art. 38. A mobilidade acadêmica interna permanente, no nível da graduação, é oportunidade oferecida ao discente que desejar mudar de instituto, ou de programa, ou de curso e terá caráter permanente.

§ 1º A mobilidade acadêmica interna permanente será definida no Calendário Acadêmico da UFOPA e terá periodicidade semestral.

§ 2º A mobilidade acadêmica interna permanente poderá ocorrer entre institutos, programas e cursos, observados os seguintes limites:

I – Uma vez entre institutos;

II – Uma vez entre programas do mesmo Instituto;

III – O tempo máximo de integralização dos cursos de graduação da UFOPA, definidos nos Projetos Pedagógicos de Curso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

IV – Não ter cursado mais de 50% da carga horária do curso de origem.

§ 3º Para a mobilidade acadêmica interna permanente entre programas e cursos devem ser considerados os seguintes parâmetros:

I – entre programas, somente entre aqueles vinculados a um mesmo instituto;

II – entre cursos, somente entre aqueles vinculados a um mesmo programa;

§ 4º A mobilidade acadêmica interna é vedada aos discentes que ingressaram na UFOPA via mobilidade externa.

Art. 39. Poderão concorrer às vagas disponibilizadas para a mobilidade acadêmica interna permanente todos os discentes matriculados na UFOPA, exceto os referidos no § 4º do Art. 38, desde que estejam com seu percurso acadêmico regularizado nos períodos curriculares tomados como referência para o cálculo do Índice de Desempenho Acadêmico Mobilidade ( $IDA_m$ ), que será calculado de acordo com Fórmula (f), anexa a esta resolução.

§ 1º. O  $IDA_m$  é o Índice de Desempenho Acadêmico do discente para efeito de mobilidade acadêmica interna permanente, calculado como a média ponderada do conjunto dos períodos curriculares cursados imediatamente anteriores ao ingresso na mobilidade acadêmica que será calculada de acordo com a fórmula F, anexada a esta Resolução, tomando como referência:

I – para ingresso nos institutos, o  $IDA_m$  é calculado tomando como referência o  $IDA_p$  do primeiro período curricular, inclusive com atualizações em virtude de reofertas;

II – para ingresso nos programas, o  $IDA_m$  é calculado tomando como referência os  $IDA_{ps}$  do primeiro e do segundo período curricular, inclusive com atualizações em virtude de reofertas e;

III – para os cursos de graduação, o  $IDA_m$  é calculado tomando como referência o conjunto de  $IDA_{ps}$  dos períodos curriculares imediatamente anteriores ao ingresso na mobilidade pretendida, inclusive com atualizações em virtude de reofertas.

§ 2º Especificamente para ingresso nos institutos através da mobilidade acadêmica interna permanente, o  $IDA_m$  corresponderá apenas ao IDA do primeiro período curricular.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

Art. 40. Os discentes interessados em realizar a mobilidade interna permanente deverão inscrever-se no SIGAA da UFOPA, dentro do período estabelecido no Calendário Acadêmico e informar as opções de preferência de institutos, programas ou cursos.

Parágrafo Único. Em caso de não preenchimento das vagas nas unidades e subunidades acadêmicas, novo processo de mobilidade acadêmica interna permanente será aberto para as vagas remanescentes e, em caso de ainda haver vagas, estas serão disponibilizadas para a mobilidade externa permanente.

Seção IX  
Dos Componentes Optativos

Art. 41. O Projeto Pedagógico de Curso deverá informar o quantitativo de carga horária de Componentes Curriculares Optativos que o discente deverá realizar para efeito de integralização curricular.

Art. 42. Os componentes curriculares optativos são aqueles em que conteúdos e atividades acadêmicas têm por finalidade complementar a formação do discente e podem ser obrigatórios ou eletivos.

§ 1º Componentes Curriculares Optativos obrigatórios são aqueles que compõem um grupo pré-estabelecido e têm carga horária mínima e máxima a ser realizados no curso e turno de origem do discente, para efeito de integralização do curso.

§ 2º Componentes Curriculares Optativos eletivos são disciplinas cursadas pelos discentes independentemente do curso em que estejam matriculados, com objetivo de ampliar os conhecimentos e integralizar os estudos.

§ 3º Os componentes curriculares optativos eletivos poderão ser ofertados em turnos diferentes daqueles de origem do curso e poderão ser cursados na unidade de origem do curso ou fora dela.

Art. 43. Uma vez integralizadas as horas de componentes optativos, quaisquer componentes optativos eletivos realizados nos cursos ofertados pela UFOPA – ou aqueles advindos de aproveitamento de estudos – serão contabilizados como carga horária cursada para a integralização dos componentes curriculares optativos eletivos, após anuência da Coordenação do Curso, consultado o Colegiado do Curso.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

Art. 44. Para o aluno que, por ocasião de seu ingresso na UFOPA, ou selecionado para mudança de curso, obtiver dispensa dos Componentes Curriculares ou atividades eletivas, decorrente de aproveitamento de estudos feitos nesta ou em outra IES e já tiver conseguido o mínimo exigido, será aplicado o critério de equivalência de carga horária, considerando o perfil de formação do curso.

Art. 45. Para os currículos nos quais não houver obrigatoriedade de carga horária mínima eletiva, Caberá ao Núcleo Docente Estruturante, com anuência do Colegiado de cada Curso, determinar a carga horária máxima de componentes ou atividades eletivas que o discente poderá cursar.

Art. 46 - A inclusão ou exclusão de qualquer componente curricular optativo – eletivo ou não – na matriz curricular de um curso não constitui mudança curricular e será procedida por Aprovação do Colegiado do Curso que a informará à PROEN-UFOPA para providência de homologação junto ao Conselho Universitário – CONSUN.

#### Seção X

##### Das Atividades Complementares

Art. 47. Para efeito desta resolução, são atividades complementares o conjunto de atividades cuja finalidade é enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional.

Art. 48. As Atividades Complementares são componentes curriculares, que devem integralizar a estrutura curricular, devendo o Projeto Pedagógico do Curso apresentar o quantitativo exigido para esse fim.

Parágrafo Único. Podem ser consideradas atividades complementares estágios, atividades de iniciação científica, laboratórios, trabalho em pesquisa, participação em eventos científicos, seminários extra-classe, projetos de extensão, bem como outras a serem definidas pelo Núcleo Docente estruturante do Curso.

Art. 49. As atividades Complementares devem garantir a flexibilidade de carga horária semanal, com controle do tempo total de dedicação do estudante durante o período curricular ou ano letivo. Esta flexibilidade horária semanal deverá permitir a:

a) adoção de um sistema de integralização de horas baseada em decisões específicas para cada caso, projeto ou atividade específica, e em função do trabalho desenvolvido, a ser



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

definido pelo colegiado do curso;

b) ênfase em procedimentos de orientação e/ou supervisão pelo docente;

c) ampliação da autonomia do estudante para organizar seus horários, objetivos e direcionamento.

§ 1º O número máximo de horas dedicadas a este tipo de atividades não pode ultrapassar 20% do total do curso, não incluídas nesta porcentagem de 20% as horas dedicadas ao Trabalho de Conclusão de Curso ou Projetos Experimentais;

§ 2º O percentual total de carga horária das atividades complementares, em conjunto com o estágio obrigatório, quando houver, não poderá ultrapassar 20% do total da carga horária do curso.

CAPÍTULO IV  
DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 50. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória, componente do projeto pedagógico do curso, com o fim de sistematizar o conhecimento de natureza científica, artística ou tecnológica, por meio de estudo de um determinado tema.

Parágrafo único. O Conselho da Unidade estimulará e promoverá formas diversas de concepção, desenvolvimento e apresentação do TCC, respeitados os casos de cursos com legislação que exija defesa pública obrigatória.

Art. 51. O TCC será realizado em um dos campos do conhecimento do curso, a partir de proposta do discente, com a concordância do seu orientador.

Parágrafo único - O TCC deverá ser elaborado conforme definido no PPC de cada curso.

Art. 52. O TCC poderá, a critério do Conselho da unidade ou subunidade acadêmica, ser defendido em sessão pública, perante banca examinadora constituída de, no mínimo, dois membros, sendo um deles, obrigatoriamente, o orientador, que presidirá a sessão.

Art. 53. O TCC será orientado por docente da Universidade Federal do Oeste do Pará devidamente credenciado pelo Conselho da Unidade ou Subunidade e vinculado à área temática do trabalho, indicado, sempre que possível, pelo próprio discente.

Parágrafo único. A critério do Conselho da Unidade ou Subunidade, poderá ser aceita orientação do TCC por profissional externo à instituição, desde que seja co-orientado por



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

docente vinculado ao curso.

Art. 54. A versão final do TCC deverá ser entregue por meio eletrônico e impresso para fins de arquivo, na Subunidade com cópia para o acervo da Biblioteca da UFOPA.


CAPÍTULO V  
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 55. As normas contidas nesta resolução são válidas para todos os discentes da UFOPA com ingresso a partir de 2011.

Art. 56. Os casos omissos serão dirimidos, em primeira instância pela PROEN e em última instância pelo Conselho Universitário - CONSUN.

Art. 57. Esta resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando a Resolução N.º 9, de 16 de março de 2012 e quaisquer outras disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, em 08 de Outubro de 2013.

  
José Scixas Lourenço  
Reitor



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

**ANEXO - Expressões matemáticas para o cálculo do IDA**

Para a nota no componente curricular:

Fórmula (a)

$$NCC = \frac{\sum_{i=1}^N p_i a_i}{\sum_{i=1}^N p_i}$$

Onde:

$NCC$  é a nota final do discente no componente curricular, expressa numericamente no intervalo de zero a dez (0 a 10),

$p_i$  é o peso atribuído a  $a_i$

$a_i$  é a nota das avaliações intermediárias do componente curricular

$N$  é o número de avaliações realizadas no componente curricular.

Para o cálculo do Índice de Desempenho Acadêmico, serão utilizadas as seguintes expressões, considerando duas situações, a saber:

Especificamente para a F1, F2 e para o período final do BI ou LI, quando houver a realização da AFF, a média das notas alcançadas em cada componente curricular corresponderá a um valor parcial que comporá, conjuntamente com a AFF correspondente, o IDA do período ( $IP$ ), com pesos relativos iguais a 70% e 30%, respectivamente.

Formula (b)

$$IP_{F1,2} = \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N NCC_j$$

Onde:

$IP$  é o índice parcial do período final de formação (F1, F2)

$N$  é o número de componentes curriculares do período

$NCC_j$  são as médias finais dos componentes curriculares do período.

Nos demais períodos, ou quando da não realização da AFF do período, o IDA deve ser calculado conforme a expressão:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

Fórmula (c)

$$IDA_{n,p} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i \cdot IP_i}{CT_p}$$

Onde:

$n$  é o  $n$ -ésimo componente curricular do  $p$ -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

$C_i$  é a carga horária do  $i$ -ésimo componente curricular do  $p$ -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

$CT_p$  é a carga horária total do período curricular.

$IP_i$  é a nota do  $i$ -ésimo componente curricular do  $p$ -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular.

A fórmula para o cálculo do IDA nestes períodos será:

Fórmula (d)

$$IDA_{P13} = 0,7 IP + 0,3 AFF$$

O IDA geral será computado como a média ponderada de todos os IDAs dos períodos cursados pelo discente, e será calculado de acordo com a fórmula abaixo:

Fórmula (e)

$$IDA_g = \frac{\sum_{p=1}^N P \cdot IDA_p}{\sum_{p=1}^N P}$$



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO PRO TEMPORE

Onde:

$IDA_g$  é o Índice de Desempenho Acadêmico Geral do discente do conjunto dos períodos curriculares cursados.

$N$  é o  $N$ -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

$P$  são os períodos curriculares

$IDA_p$  é o Índice de Desempenho Acadêmico do  $p$ -ésimo período curricular cursado.

Para o cálculo do  $IDA_m$

Fórmula (f)

$$IDA_m = \frac{\sum_{p=1}^N P \cdot IDA_p}{\sum_{p=1}^N P}$$

Onde:

$IDA_m$  é o Índice de Desempenho Acadêmico do discente para efeito de mobilidade acadêmica, calculado como a média ponderada do conjunto dos períodos curriculares cursados imediatamente anteriores ao ingresso na mobilidade acadêmica.

$N$  é o  $N$ -ésimo bloco ou semestre da matriz curricular;

$P$  são os períodos curriculares

$IDA_p$  é o Índice de Desempenho Acadêmico do  $p$ -ésimo período curricular cursado.

Para a mobilidade entre institutos  $N = 1$

Para a mobilidade entre programas  $N = 2$

Para a mobilidade entre cursos  $N =$  aos períodos imediatamente anteriores à mobilidade acadêmica pretendida.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

**RESOLUÇÃO Nº 50 DE 27 DE MARÇO DE 2014.**

Aprova *Ad Referendum* em caráter emergencial e excepcional, normas flexibilizadas de progresso e percurso acadêmico para discentes ingressantes até o ano de 2013 vinculados à Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa).

A REITORA PRO TEMPORE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ, no uso da competência que lhe foi delegada pela Portaria nº 1.169/2013 do Ministério da Educação (MEC), publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 05 de dezembro de 2013 e das atribuições que lhe conferem o Regimento do Conselho Universitário e em conformidade com os autos do Processo nº 23204-003236/2014-11, provenientes da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - Proen promulga a seguinte:

**RESOLUÇÃO**

Art. 1º. Aprovar, *ad referendum* do Conselho Universitário, normas flexibilizadas de progresso e percurso acadêmico para discentes ingressantes até o ano de 2013, vinculados à Universidade Federal do Oeste do Pará - Ufopa, de acordo com o constante em Anexo Único, parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º. Esta Resolução entra em vigor na data da sua publicação.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, 27 de março de 2014.

  
**RAIMUNDA NONATA MONTEIRO**  
Reitora Pro Tempore  
Presidente do Conselho Universitário



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

## ANEXO ÚNICO

### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º. Os discentes ingressantes até 2013, vinculados à Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa) em caráter excepcional, independente dos critérios de retenção do progresso no percurso acadêmico previstos na Resolução nº 27, de 13 de outubro de 2013 do Conselho Universitário, poderão ingressar nos cursos de graduação ofertados pela Ufopa, desde que se submetam a processo seletivo de ingresso e mobilidade acadêmica específico.

Art. 2º Deverá ser respeitado o limite de até duas mobilidades acadêmicas entre institutos ou cursos por discente.

Art. 3º A classificação dos discentes beneficiados pela flexibilização de que trata esta Resolução considerará as opções de cursos realizadas pelos interessados e a média ponderada entre o IDAp da F1 e o IDAp da F2.

Parágrafo Único. Em caso de ausência dos índices acadêmicos referenciados no artigo 3º desta Resolução, serão utilizadas, para fins de seleção e visando a isonomia no processo seletivo, as notas do ENEM com as quais os discentes, beneficiados pela flexibilização de que trata este documento, ingressaram na Ufopa.

Art. 4º O discente classificado para um dos cursos ofertados pela Ufopa deverá realizar matrícula a fim de estabelecer vínculo com o respectivo curso.

Parágrafo Único. A não realização de matrícula no curso para o qual o discente foi classificado implicará em perda de vínculo com a instituição e conseqüente perda de vaga, considerando na ocasião de matrícula o prazo máximo de integralização do curso e o limite de trancamentos.

Art. 5º O quantitativo de vagas será definido considerando o total de discentes beneficiados pela flexibilização das normas de progresso no percurso acadêmico previstas nesta Portaria e serão distribuídas de acordo com a capacidade de oferta de cada curso, respeitando a proporcionalidade da oferta anual de vagas.

Art. 6º Os casos omissos serão dirimidos pela Pró-Reitoria de Ensino, em primeira instância, pela Câmara de Assuntos Acadêmicos, em segunda instância e, em última



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

instância, pelo plenário do Conselho Universitário.

Art. 7º Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Reitoria da Universidade Federal do Oeste do Pará, 27 de março de 2014.

  
**RAIMUNDA NONATA MONTEIRO**  
Reitora Pro Tempore  
Presidente do Conselho Universitário

## ANEXO 08 – PORTARIA DO CONSELHO DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
DIREÇÃO

**PORTARIA Nº 027, DE 12 DE MAIO DE 2015.**

A DIRETORA DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria UFOPA nº 3.115, de 16 de dezembro de 2014,

**CONSIDERANDO** o resultado das eleições para coordenador de curso do IBEF homologado em 30/04/2015 pelo conselho do IBEF e posse ocorrida no dia 12/05/2015,

**RESOLVE:**

Art. 1º -Reestruturar o Conselho do Instituto de Biodiversidade e Florestas:

1. Elaine Cristina Pacheco de Oliveira (Diretora do Instituto);
2. Lia de Oliveira Melo (Vice-Diretora do Instituto);
3. Maria Lita Padinha Corrêa (Coordenadora de Agronomia) e Eloi Gasparim (Vice-Coodenador de Agronomia) – Suplente;
4. Adriana Caroprezo Morini (Coordenadora do Bacharelado Interdisciplinar) e Amanda Frederico Mortati (Vice-Coodenadora de Bacharelado Interdisciplinar) – Suplente;
5. Kelly Christina Ferreira Castro (Coordenadora de Biotecnologia) e Daniel Ferreira Amaral (Vice-Coodenador de Biotecnologia) – Suplente;
6. Everton Cristo de Almeida (Coordenadora de Engenharia Florestal);
7. Raylon Pereira Maciel (Coordenador de Zootecnia) e Alanna do Socorro Lima da Silva – Suplente;
8. Adenomar Neves de Carvalho (Representante dos Docentes);
9. Denise Castro Lustosa (Representante dos Docentes);
10. Elvislley da Silva Chaves (Representante dos Docentes);
11. Fádya Lorena de Souza Moura (Representante dos Técnicos);
12. Gilson Pedroso dos Santos (Representante dos Técnicos);
13. Elizama Leite David (Representante dos Discentes);
14. Milca Aires Ferreira (Representante dos Discentes).

Diretoria do Instituto de Biodiversidade e Florestas, Santarém, 12 de Maio de 2015.

**Elaine Cristina Pacheco de Oliveira**

## ANEXO 09 – PORTARIA Nº 17 DE 15 DE JULHO DE 2015 – INSTITUI O COLEGIADO DO CURSO DE AGRONOMIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
DIREÇÃO

PORTARIA Nº 017, DE 15 DE JULHO DE 2014.

A DIRETORA DO INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS da UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria UFOPA nº 2.363, de 09 de dezembro de 2013.

RESOLVE:

Designar os servidores e discentes abaixo relacionados para constituírem o Colegiado do Curso de Agronomia do Instituto de Biodiversidade e Florestas, da Universidade Federal do Oeste do Pará, a partir da presente data.

1. Profa. Dra. Maria Lita Padinha Correa - Presidente (Docente)
2. Prof. Dr. Clodoaldo Alcino Andrade dos Santos – Membro (Docente)
3. Profa. Dra. Denise Castro Lustosa – Membro (Docente)
4. Prof. Dr. Edwin Camacho Palomino – Membro (Docente)
5. Roberto Sá Maia – Membro (Técnico)
6. Eliane Mendes – Membro (Discente)
7. Profa. Dra. Helionora da Silva Alves – Suplente (Docente)
8. Raíacela dos Santos – Suplente (Técnico)
9. Douglas Sousa da Silva – Suplente (Discente)

Diretoria do Instituto de Biodiversidade e Florestas, Santarém, 15 de Julho de 2014.

  
Elaine Cristina Pacheco de Oliveira

## ANEXO 10 – PORTARIA Nº 1.248 DE 18 DE MAIO DE 2015 - DISIGNAÇÃO DA COORDENAÇÃO DE AGRONOMIA



Universidade Federal do Oeste do Pará  
Gabinete da Reitoria

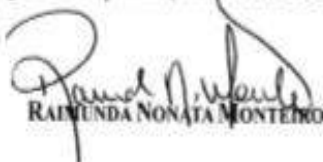
Publicada no Diário Oficial da  
União nº 13  
De 25 / 05 / 15  
Seção 2 Página 26

### PORTARIA Nº 1.248, DE 18 DE MAIO DE 2015.

A REITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ, no uso de suas atribuições conferidas pelo Decreto Presidencial de 28 de março de 2014, publicado no Diário Oficial da União em 31 de março de 2014, Seção 2, pág. 1, e consoante as disposições legais e estatutárias vigentes,

#### RESOLVE:

Designar MARIA LITA PADINHA CORRÊA, Professora do Magistério Superior, para exercer a função comissionada de Coordenadora do Curso de Agronomia, código FCC, do Instituto de Biodiversidade e Florestas desta Universidade, tendo como Vice-Coordenador ELOI GASPARI, Professor do Magistério Superior. (Processo n. 23204.004571/2015-17).

  
RAIMUNDA NONATA MONTEIRO

## ANEXO 11: ATA DE APROVAÇÃO DO PPC DE AGRONOMIA PELO COLEGIADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ  
INSTITUTO DE BIODIVERSIDADE E FLORESTAS  
CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA

### ATA

1 ATA DA SEGUNDA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE  
2 AGRONOMIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA,  
3 REALIZADA NO DIA VINTE E NOVE DE JANEIRO DE DOIS MIL E DEZESSEIS,  
4 No vigésimo nono dia do mês de janeiro do ano de dois mil e dezesseis, às nove horas, na sala  
5 da Coordenação do Curso de Agronomia, no campus Tapajós, Santarém, PA, o Colegiado do  
6 Curso de Agronomia, reuniu-se sob a presidência da coordenadora, a Profª Maria Lita  
7 Padinha Corrêa e dos representantes dos docentes, Profª Denise Castro Lustosa, Prof. Edwin  
8 Camacho Palomino e Profª Helionora da Silva Alves (suplente, substituindo o Prof.  
9 Clodoaldo Andrade Alcino dos Santos), do representante dos técnicos, Roberto Sá Maia e, da  
10 representante dos discentes, Eliane Brito Mendes. A professora Maria Lita Padinha Corrêa fez  
11 abertura da reunião e informou a pauta única: *aprovação do PPC do curso de Agronomia*, da  
12 Universidade Federal do Oeste do Pará. As professoras Denise Castro Lustosa e Helionora da  
13 Silva Alves contextualizaram sobre a pauta em questão, informando que, em relação ao PPC  
14 antigo, houve algumas modificações, principalmente quanto ao ingresso no curso; disciplinas  
15 da Formação Interdisciplinar I e II; carga horária de algumas disciplinas; redução na carga  
16 horária das atividades complementares e estágio supervisionado e, mudanças na nomenclatura  
17 de algumas disciplinas. Essas alterações foram realizadas no intuito de melhorar o curso, bem  
18 como ampliar a visão dos discentes sobre o contexto nacional e regional. Foi comentado que a  
19 matriz curricular do curso de Agronomia está em concordância com as das demais  
20 universidades renomadas do país. Esse colegiado entende que a aquisição da Fazenda  
21 experimental e alguns laboratórios foi um avanço para o curso de agronomia. O membro  
22 Roberto Sá Maia fez algumas considerações contemplando a ementa de alguns componentes  
23 curriculares. Ao final das explanações e discussão sobre o PCC, foi realizada a votação para  
24 aprovação, sendo este aprovado por unanimidade pelos membros deste colegiado. Não  
25 havendo mais nada a tratar, a presidente declarou encerrada a reunião às onze horas e trinta  
26 minutos. Para constar, a presente ata foi lavrada e será assinada por mim, Maria Lita Padinha  
27 Corrêa, e demais membros presentes.

28  
29  
30

 Profª Maria Lita Padinha Corrêa Presidente	 Denise Castro Lustosa Membro Representante Docente
 Edwin Camacho Palomino Membro Representante Docente	 Helionora da Silva Alves Membro Representante Docente
 Roberto Sá Maia Membro Representante Técnico	 Eliane Brito Mendes Membro Representante Discente