



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

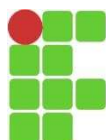
22. APÊNDICE

EMENTÁRIO

1º semestre

Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa		
CH Total: 20h	A distância: 16h	Presencial: 4h
Ementa:	A ciência e o conhecimento científico na construção do método científico e os paradigmas atuais da ciência. A organização da pesquisa qualitativa e quantitativa de acordo com a normalização dos trabalhos científicos. Bases epistemológicas da ciência. Princípios e características da ciência. O conhecimento científico. Investigação científica: diferentes etapas, linguagem científica, métodos e técnicas. Estrutura do projeto de pesquisa.	
Bibliografia:	KOCHE, J.C. Fundamentos de Metodologia Científica . 14.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e da tecnologia . São Paulo: Ática, 2005. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Referências . Rio de Janeiro: ABNT, 2002.	

Componente Curricular: Gestão e Tecnologias de Corretivos e Fertilizantes		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Aspectos gerais da fertilidade do solo e de nutrição de plantas. Manejo e técnicas corretivas e condicionadoras do solo. Gestão e técnicas de aplicação de fertilizantes simples, matéria orgânica, fertilizantes formulados e fertilizantes organominerais. Gestão e técnicas sobre adubação verde. Tecnologias para avaliação experimental de corretivos e fertilizantes.	
Bibliografia:	MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . Piracicaba: Agronomica Ceres, 2006. 638p. NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do solo . Viçosa: SBCS, 2017. 1017p. RAIJ, B. V. Fertilidade do solo e manejo de nutrientes . Piracicaba: Internacional Plant Nutrition Institute, 2011. 420p. RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. H. Recomendações para o uso decorretivos e fertilizantes em Minas Gerais . Viçosa: SBCS, 1999. 360p. SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação . 2 ed, Brasília: Embrapa, 2004. 416p. TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade do solo . São Paulo: Andrei, 2007. 718p.	

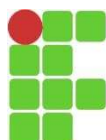




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

Componente Curricular: Empreendedorismo		
CH Total: 20h	A distância: 16h	Presencial: 4h
Ementa:	1. Empreendedorismo: conceitos e definições. 1.1 O perfil e as características do empreendedor; 1.2 As habilidades e competências necessárias aos empreendedores; 1.3 A importância do empreendedorismo para uma sociedade; 1.4 A identificação das oportunidades de negócios; 1.5 Conceitos e definições sobre crises e oportunidades; 1.6 Técnicas de identificação de oportunidades; 2. Os recursos da tecnologia da informação na criação de novos negócios; 2.1 Ferramentas e planilhas na elaboração do plano de negócios; 2.2 Empreendedorismo na era do comércio eletrônico; 2.3 Elaboração do plano de negócio - conceitos e definições; 2.4 A estrutura do plano de negócio; 2.5 Plano de produção, financeiro e de marketing. 3. Empreendedorismo no agronegócio 3.1 Startups como um negócio; 3.2 Integração de empreendimentos com responsabilidade social e ambiental; 3.3 Empreender nas diferentes atividades da agropecuária; 3.4 Internet das coisas (IOT) aplicada na agropecuária; 3.5 Uso de tecnologias inovadoras na agropecuária; 3.6 Desenvolvimento de aplicativos e projetos de inovação para o agronegócio.	
Bibliografia:	BERNARDI, L. A. Manual de Empreendedorismo e Gestão – Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas . São Paulo: Atlas. 2003. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor . 4 ed. Barueri: Manole, 2012. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios . 5 ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014. KOTLER, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle . 12 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006. MALHEIROS, R. C. C.; FERDA, L. A.; CUNHA, C. J. C. Viagem ao mundo do Empreendedorismo . 2 ed. Florianópolis: IEA, 2005. NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos . 1 Ed. São Paulo: Atlas, 2007.	

Componente Curricular: Tecnologia da Produção de Rações para Animais		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Caracterização da Indústria de rações e suplementos para animais. Legislação. Qualidade na produção de rações (controle de matérias primas, BPF, APPCC). Matérias-primas utilizadas na produção das rações. Armazenamento de matérias-primas e produto acabado. Equipamentos e acessórios. Processamento de alimentos. Processo de mistura de rações para animais. Peletização de rações. Extrusão de rações.	





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

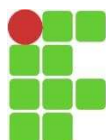
Bibliografia:	ANFAR. Métodos analíticos de controle de alimentos para uso animal . São Paulo: ANFAR, 1992. 208 p. BUTOLO, J. E. Qualidade de Ingredientes na Alimentação Animal . Campinas: J. E. Butolo, 2002, 430 p. COUTO, H.P. Fabricação de rações e suplementos para animais . Viçosa: UFRV, 2008. 263p.
---------------	---

Componente Curricular: Sistemas Integrados de Produção Agropecuária

CH Total: 20h	A distância: 16h	Presencial: 4h
Ementa:	1. Conceitos de sistemas integrados de produção agropecuária. 2. Sustentabilidade ambiental e econômico. 3. Relação solo-água-planta. 4. Gestão, planejamento e implantação de sistemas integrados de produção agropecuário. 5. Planejamento do componente animal. 6. Planejamento do componente vegetal. 7. Tópicos especiais sobre manejo de solos, culturas (produtoras de grãos e forrageiras) e animais nos sistemas integrados de produção.	
Bibliografia:	BUNGESTAB, D.J. Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta : a produção sustentável. 2 ed. Brasília-DF: Embrapa, 2012. REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera : conceitos, processos e aplicações. 2 ed. Barueri: Manole, 2012. 478p. OLIVEIRA NETO, S. N., VALE, A. B., NACIF, A. P., VILAR, M. B. ASSIS, J. B. Sistema Agrossilvipastoril : Integração lavoura, pecuária e floresta. 1. ed. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 2010.	

Componente Curricular: Técnicas de Irrigação por Aspersão e Localizada

CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Características físico-hídricas e dinâmica de água no solo; Transporte de solutos no solo; Transporte de água no sistema solo-planta-atmosfera-movimento de água; Requerimento de água pelas culturas; Qualidade da água na agricultura irrigada; Seleção do método de irrigação; Avaliação do desempenho de sistemas e projetos de irrigação; Aplicação de produtos químicos via irrigação (quimigação); Estratégias de manejo de irrigação.	
Bibliografia:	ANDRADE, C. de L. T., DOSSA, D., DURÃES, F. O. M. Uso e manejo de irrigação . 1. ed. Brasília: Embrapa, 2008. 528 p. BERNARDO, S. Manual de Irrigação . 7. ed. Viçosa: Editora UFRV, 2005. 611p. FRIZZONE, J. A.; ANDRADE Jr., A. S.; SOUZA, J. L. M.; ZOCOLER, J. L. Planejamento de Irrigação : Análise de Decisão de Investimento. Brasília: Embrapa, 2005. 627 p.	



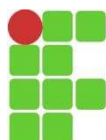


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

	MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. Irrigação : Princípios e Métodos. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2007. 358p.
--	---

Componente Curricular: Elaboração e Avaliação de Projetos Agropecuários		
CH Total: 40h	A distância: 32h	Presencial: 8h
Ementa:	O agronegócio brasileiro – números e representatividade do agronegócio brasileiro na atualidade. Desenvolvimento rural e desenvolvimento rural sustentável. A questão ambiental dentro do programa, plano e projeto agropecuário. Projeto de desenvolvimento rural e projeto agropecuário. Elaboração de projeto agropecuário: Ações a serem implementadas, identificação dos recursos disponíveis, estudos de viabilidade técnica, econômico-financeira e ambiental. Pré-projeto e projeto final.	
Bibliografia:	CRISTOVAM, B.; JAVIER OCHOA, H. Avaliação econômica de projetos : uma apresentação didática. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus , 1991. 266p. HOFFMANN, R. et al. Administração da empresa agrícola . 7 ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325 p. NORONHA, J.F. Projetos agropecuários : administração financeira, orçamento e avaliação econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 269 p. BRACAGIOLI NETO, A.; GEHLEN, I.; OLIVEIRA, V.L. Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural . Porto Alegre: UFRGS, 2010. 82p. Disponível em: http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad013.pdf . BUARQUE, C. Avaliação Econômica de Projetos . Rio de Janeiro: Editora Campos, 1984. 266 p. HOFFMANN, R. et al. Administração da empresa agrícola . 7 ed. São Paulo: Pioneira, 1992. 325p. MILAN, M. et al. Sistema de qualidade nas cadeias agroindustriais . São Paulo:[s.n.], 2007. 207p.	

Componente Curricular: Uso de Geotecnologias na Agropecuária		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Introdução ao geoprocessamento e sensoriamento remoto; Representação de Dados Cartográficos: sistemas vetorial e matricial; Conceito de Banco de Dados Geográficos: organização e consulta; Sistemas de aquisição de dados geográficos, digitalização e conversão de arquivos; Modelo numérico do terreno: aplicações; Processamento de dados de sensoriamento remoto e aplicações; Análise Espacial: ferramentas analíticas e operações analíticas; Análise de Decisão: conceitos, critérios, fatores e restrições; utilização de critérios múltiplos; tomada de decisão multi-objetivo; Integração de geoprocessamento e análise ambiental; Estudos de caso na Agropecuária.	



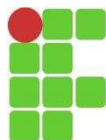


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

Bibliografia:	BATISTELLA, M.; MORAN, E. (orgs.). Geoinformação e Monitoramento Ambiental na América Latina. São Paulo: Ed. SENAC, 2008. 283 p. BERNARDI, A. C. C. et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: Embrapa, 2014. 596p. FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p. JENSEN, J. R. Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres. São José dos Campos: Parêntese, 2009. 589p. NOVO, E. M. L. de M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2010. 388p. FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128p. MOREIRA, M. A. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p. PONZONI, Flávio Jorge e SHIMABUKURO, Yosio Edemir. Sensoriamento Remoto no estudo da vegetação. São José dos Campos: Ed. Parêntese, 2007. 127 p.
---------------	--

2º semestre

Componente Curricular: Gestão e Tecnologias de Pós-Colheita de Frutos, Hortaliças e Grãos		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Gerenciamento e técnicas para minimização das perdas de alimentos vegetais. Princípios e estratégias tecnológicas para implantação de agroindústrias de alimentos vegetais: não processados, processados e minimamente processados. Gerenciamento das projeções de agregação de valor sobre os alimentos na pós-colheita.	
Bibliografia:	BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. v. 1. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2013. 800p. BATALHA, M. O. Gestão agroindustrial. v. 2. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 440p. CHITARRA, M. I. F. Curso processamento mínimo de frutos e hortaliças. Viçosa: CPT, 2007. 280p. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2 ed. Lavras: UFLA, 2005. 783p. OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo: Manole, 2006. 632p. PLATT, G. C. Ciência e tecnologia de alimentos. São Paulo: Manole, 2015. 536p.	

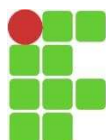




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

Componente Curricular: Técnicas em Manejo de Pastagem		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	1. Importância da produção e utilização dos recursos forrageiros. Principais pastagens nos ecossistemas brasileiros. 2. Influência do manejo do solo na degradação de pastagens. 3. Métodos de pastejo. 4. Interação das plantas forrageiras em comunidade, dinâmica de acúmulo de forragem, morfogênese, densidade populacional de perfilhos, dinâmica do perfilhamento. 5. Frequência e intensidade de pastejo. 6. Manejo intensivo da pastagem; composição da planta forrageira, seu valor nutritivo e alimentar. Estrutura do pasto e as inter-relações entre plantas e animais. 7. Dimensionamento de módulo de pastejo rotativo. 8. Conservação de plantas forrageiras. Principais forrageiras para produção de volumoso: milho, sorgo, milheto, capim elefante, cana-de-açúcar.	
Bibliografia:	ALCÂNTARA, P.B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas . 4 ed. São Paulo: Nobel, 1988. 162p. PIRES, W. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação . Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 302p. PUPO, N.I.H. Manual de pastagens e forrageiras . Campinas: Instituto campineiro de ensino agrícola, 1979. 343p. CARVALHO, M.M.; ALVIN, M.J.; XAVIER, D.F.; CARVALHO, L.A. Capim elefante: produção e utilização . v. 2. Brasília: EMBRAPA, 1997. 219p. CRUZ, J.C. <i>et al.</i> Produção e utilização de silagem de milho e sorgo . Sete Lagoas: EMBRAPA, 2001. 544 p. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.de.; FARIA, V.P.de. Pastagens . 2 ed. Piracicaba: Fealq, 1994. 907p.	

Componente Curricular: Tecnologia e Manejo de Pragas e Doenças das Grandes Culturas		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Aspectos gerais das pragas e doenças de interesse agrônomo. Sinais e sintomas da interação planta-patógeno-inseto. Tomada de decisão no manejo. Estudo dos inseticidas (classificações, grupos químicos, mecanismos e modo de ação nos insetos, rotação de princípio ativo). Estratégias de manejo de pragas e doenças. Manejo da resistência de fungos a fungicidas. Manejo de resistência da tecnologia Bt. Manejo integrado de pragas (MIP) e doenças (MID).	
Bibliografia:	GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIN, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola . Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.	





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

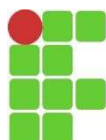
	ZAMBOLIM, L.; VENÂNCIO, W.S.; OLIVEIRA, S.H.F. de. Manejo da resistência de fungos a fungicidas . Viçosa, MG: UFV/DFP, 2007. 168p. FONSECA, E.M. dos; ARAUJO, R.C de. Fitossanidade : Princípios Básicos e Métodos de Controle de Doenças e Pragas Vegetais. 1 ed. Santa Rita, RS: Érica, 2015. 136p.
--	--

Componente Curricular: Manejo da Tecnologia de Controle de Plantas Daninhas

CH Total: 20h	A distância 16h	Presencial: 4h
Ementa:	Aspectos gerais de plantas daninhas e competição com plantas cultivadas. Mecanismos de ação dos herbicidas. Mecanismos de resistência de plantas daninhas a herbicidas. Aspectos da resistência cruzada e resistência múltipla. Fatores determinantes no processo de resistência de plantas. Tecnologias de diagnóstico de resistência de plantas daninhas. Prevenção e manejo da resistência de plantas daninhas. Manejo da tecnologia de culturas geneticamente modificadas tolerantes a herbicidas.	
Bibliografia:	AGOSTINETTO, D; VARGAS, L. Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil . Pelotas: UFPel, 2014. 398p. LORENZI, H. Manual de identificação e de controle de plantas daninhas . 7 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 384p. MONQUERO, P. A. (Org.). Aspectos da Biologia e Manejo das Plantas daninhas . São Carlos: RiMa Editora, 2014. 430p. MONQUERO, P. A. (Org.). Manejo de plantas daninhas nas culturas agrícolas . São Carlos: RiMa Editora, 2014. 320p. OLIVEIRA, R. S.; CONSTANTIN, J. Plantas daninhas e seu manejo . Guaíba: Agropecuária, 2001. 362p. SILVA, A. A.; SILVA, J. F. Tópicos em manejo de plantas daninhas . Viçosa: Editora UFV, 2007. 367p.	

Componente Curricular: Tecnologias Aplicadas ao Manejo da Floração e Frutificação de Plantas Frutíferas

CH Total: 20h	A distância: 16h	Presencial: 4h
Ementa:	Evocação floral: sinais internos e externos; Fatores ambientais que levam à floração (fotoperiodismo, temperatura); Fatores endógenos (balanço hormonal, status energético, nutrição); Técnicas aplicadas à indução floral das principais espécies frutíferas (citros, abacaxizeiro e mangueira); estratégias para aumentar a fixação e a qualidade de frutos; Fitorreguladores.	
Bibliografia:	FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. Fruticultura: fundamentos e práticas . Pelotas: Editora UFPEL, 1996. 311p. GOMES, P. Fruticultura brasileira . 13 ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446p. TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 6 ed. Porto Alegre: Editora ARTMED, 2017. 888p.	

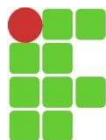




Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

Componente Curricular: Gestão e Tecnologias Aplicadas à Piscicultura		
CH Total: 30h	A distância: 24h	Presencial: 6h
Ementa:	Introdução à piscicultura. Sistemas de produção de peixes. Gestão da cadeia produtiva sustentável de peixes; Biotecnologias aplicadas ao manejo e à alimentação de peixes; Tecnologias aplicadas ao monitoramento da cadeia produtiva sustentável de peixes	
Bibliografia:	RODRIGUES, A. P. O.; LIMA, A. F.; ALVES, A. L.; ROSA, D. K.; TORATI, L. S.; SANTOS, V. R. V. Piscicultura de Água Doce: Multiplicando Conhecimentos . Brasília: Embrapa, 2013. 440p. SAMPAIO, F. G.; LOSEKANN, M. E.; LUIZ, A. J. B.; NEVES, M. C.; FRASCÁ- SCORVO, C. M. D.; RODRIGUES, G. S. Monitoramento e gestão ambiental da piscicultura em tanques-rede em reservatórios . Embrapa Meio Ambiente, 2013. 11p. PEDROZA FILHO, M. X.; BARROSO, R. M.; FLORES, R. M. V. Diagnóstico da cadeia produtiva da piscicultura no Estado de Tocantins . Palmas: Embrapa Pesca e Aquicultura, 2014. 65p. BYRON, C.J.; COSTA-PIERCE, B.A. Carrying capacity tools for use in the implementation of an ecosystems approach to aquaculture. In: ROSS, L.; TELFER, T.C.; FALCONER. (Eds.). Site selection and carrying capacity estimates for inland and coastal aquaculture . Rome: FAO, 2013. p. 87-101. (FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings, 21). Disponível em: http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/P21/root/04.pdf MONTANHINI-NETO, R.; NOCKO, H. R. & OSTRENSKY, A. Carrying capacity and potential environmental impact of fish farming in the cascade reservoirs of the Paranapanema River, Brazil. Aquaculture Research , v. 48, n. 7, 2016. p. 1–17. Disponível em: https://gia.org.br/porta/wp-content/uploads/2016/07/AR-early-view-2016.pdf ZHOU, C.; XU, D.; LIN, K.; SUN, C.; YANG, X. Intelligent feeding control methods in aquaculture with an emphasis on fish: a review. Reviews in Aquaculture , v.10, n. 4, 2018. p. 975-993. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1111/raq.12218 .	

Componente Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso		
CH Total: 60h	A distância: 54h	Presencial: 6h
Ementa:	A pesquisa na gestão e tecnologia da produção agropecuária como processo de construção de conhecimento. Linhas de pesquisa e ciências agrárias. Estruturação, organização e normatização do trabalho de conclusão de curso. Apresentação de trabalho científico.	
Bibliografia:	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: Referências . Rio de Janeiro: ABNT, 2018.	





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Dianópolis

	NBR 6028: Resumo. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. NBR 10520: Apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002. NBR 14724: Apresentação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2006. KOCHE, J.C. Fundamentos de Metodologia Científica. 14 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
--	--

