



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

APÊNDICE A DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES

1º PERÍODO

ANATOMIA ANIMAL	
CONTEÚDOS	
História da Anatomia e Abordagem Geral, Conceituação, Métodos de Estudo, Planos de Delimitação, Eixos e Planos de Construção do Corpo dos Animais Domésticos, Nomenclatura Anatômica, Estudo Comparativo da Organização Macroscópica do Corpo dos Animais Domésticos Dividido em Sistemas com Abordagem Descritiva e Comparativa do Aparelho Locomotor (Osteologia, Artrologia e Miologia), Pele e Órgãos dos Sentidos dos Mamíferos Domésticos, com Ênfase em Anatomia Sistêmica e Morfofuncional.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Transmitir conhecimentos específicos e comparativos sobre a constituição e a forma dos sistemas corporais das espécies animais estudados, fornecendo a base necessária para a compreensão das disciplinas profissionalizantes. Identificar macroscopicamente e correlacionar as estruturas a serem estudadas, suas particularidades e funções, de acordo com a espécie dos animais domésticos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- DONE, S.H.; GOODY, P.C.; EVANS, S.A. et al. <i>Atlas colorido de anatomia veterinária do cão e do gato</i>. São Paulo: Manole, 2002. 450 p. - DYCE, K.M. <i>Tratado de Anatomia veterinária</i>. 3ª ed. Guanabara- Koogan, 2004. - GETTY, R. <i>Anatomia dos animais domésticos</i>. 5ª ed. Interamericana, 1986. Vols. I e II. - KONIG, H.E. <i>Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido</i>. 6ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2017.
COMPLEMENTAR	- FRANDSON, R. D. <i>Anatomia e fisiologia dos animais da fazenda</i>. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005. 454 p. - GHEORGHE M. CONSTANTINESCU. <i>Anatomia Clínica de Pequenos Animais</i>. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005. - POPESKO, P. <i>Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos</i>. São Paulo: Manole, 1997. Vol. 1. ISBN 8520404537; Vol. 2. ISBN 8520404537; Vol. 3. ISBN 8520404537. - RODRIGUES, H. <i>Técnicas anatômicas</i>. Vitória: GM Gráfica Editora, 2001. 270 p.





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

1º PERÍODO

CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	
CONTEÚDOS	
Números Reais, Função de uma variável real. Limite, derivada e integral. Aplicações de derivada e integral.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os fundamentos básicos da matemática e suas aplicações na zootecnia. Conhecer a teoria de funções e seu respectivo tratamento, valendo-se das técnicas e ferramentas do cálculo diferencial e integral.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. <i>Cálculo A; funções, limites, derivação, integração</i>. 5. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. 617 p. - GUIDORIZZI, Hamilton. Luiz. <i>Um Curso de Cálculo</i>. v. 1. 6. ed. São Paulo: LTC, 2018. 636 p. ISBN-13: 978-8521635437. - STEWART, James; CLEGG, Daniel; WATSON, Saleem. <i>Cálculo: Volume 1</i>. São Paulo: Cengage Learning, 2021. 706 p. ISBN-13: 978-6555584011.
COMPLEMENTAR	- ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. <i>Cálculo: volume II</i>. Tradução de DOERING C.I. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1168 p. ISBN: 9788582602454 (broch.). - AYRES, Frank Jr.; MENDELSON, Elliott. <i>Cálculo</i>, 5. ed. Tradução: SANT'ANNA, Adonai Schlup. Porto Alegre: Bookman, 2013. 532 p. - CLAY, D. E. et al. <i>Matemática e cálculos para agrônomos e cientistas do solo</i>. Piracicaba: International Plant Nutrition Institute, 2015. 245 p. ISBN: 978-85-98519-09-8. - FLORIANI, J. V.; SILVA, N. de M. A. <i>Integrais: (cálculo fácil): contextualização, mobilidade operatória e aplicações</i>. Blumenau: Edifurb, 2011. 110 p. - MACHADO CALDEIRA, A. et al. <i>Pré-cálculo</i>. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage, 2014. 558 p. ISBN-13: 9788522116126.





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

1º PERÍODO

QUÍMICA GERAL E ANALÍTICA	
CONTEÚDOS	
Normas de Segurança em laboratórios. Estequiometria. Propriedades periódicas de elementos químicos. Ligações químicas. Cinética e equilíbrio químico. Misturas. Separação de misturas. Concentração de Substâncias em solução. Equilíbrio iônico em soluções. Análise gravimétrica e volumétrica. Princípios básicos da espectrofotometria. Aplicações de métodos analíticos volumétricos (neutralização, precipitação e oxirredução).	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Identificar as principais propriedades dos elementos químicos, os tipos de ligações químicas e os cálculos estequiométricos. Conhecer os princípios básicos que regem as reações, a cinética e os equilíbrios químicos. Entender os tipos de mistura e as formas de expressar a concentração de substâncias em solução. Conhecer as técnicas de análises clássicas e instrumentais empregadas nos laboratórios de Química. Reconhecer as normas de segurança em laboratórios de Química.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BROWN, T.L. <i>Química: a Ciência Central</i>. 9 ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2005. 992 p. ISBN-13: 978-8587918420. - KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A. <i>Química Geral e Reações Químicas</i>. v. 1.4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2023. 816 p. ISBN-13:9786555584332. - SKOOG, D.; WEST, D.; HOLLER, J.; CROUCH, S. <i>Fundamentos de Química Analítica</i>. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 1088 p. ISBN: 978-8522116607.
COMPLEMENTAR	- ATKINS, P. W.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <i>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</i>. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016. ISBN 9788582604618 (broch.). - BROWN, L. S.; HOLME, T. A. <i>Química geral aplicada à engenharia</i>. São Paulo: Cengage, 2010. 653 p. ISBN-13:9788522128679. - FERREIRA, R. de Q.; RIBEIRO, J. <i>Química analítica experimental</i>, 2. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e à Distância, 2012. 101 p. ISBN: 978-85-60312-59-7. - HARRIS, D. C. <i>Análise química quantitativa</i>. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 898 p. ISBN-13: 978-8521620426. - MUELLER, H.; SOUZA, D. de. <i>Química analítica qualitativa clássica</i>. 2. ed. Blumenau: Edifurb, 2012. 408 p.





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

1º PERÍODO

FUNDAMENTOS DO AGRONEGÓCIO	
CONTEÚDOS	
Atividade de consultoria. Realização de diagnósticos. Elaboração de propostas comerciais e relatórios. Redação de políticas, manuais, procedimentos e regulamentos. Política de educação ambiental; educação em direitos humanos; e educação para as relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Proporcionar conhecimento sobre consultoria organizacional: definições estratégicas – negócio, mercado, clientes e produtos. Caracterizar a consultoria como profissão: fatores importantes para ser consultor; ferramentas básicas do consultor; a imagem do consultor no mercado; código de ética do consultor. Realizar diagnóstico organizacional. Elaborar projeto de consultoria: características; etapas e contrato de serviço. Política de educação ambiental; educação em direitos Humanos; e educação para as relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BATALHA, O.M. (Org.). <i>Gestão agroindustrial</i>. São Paulo: Atlas, 1997. 573 p. v.1 e 2. - GONÇALVES, J.S. <i>Agricultura brasileira: desafios do fortalecimento de um setor fundamental</i>. São Paulo: SAA. 2000. - PINAZZA, L.A. et al. <i>Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio</i>. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agribusiness, 1999. 280 p.
COMPLEMENTAR	- MARQUES, P.V. <i>Mercados futuros de commodities agropecuárias: exemplos e aplicações aos mercados brasileiros</i>. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1999. 208 p. - ORTEGA, A.C. <i>Agribusiness e representação de interesse</i>. Uberlândia: EDUFU, 2005. - RIBEIRO, E.M. <i>História rural e questão agrária</i>: Lavras: UFLA. 1997. 65 p. - ROSSETTI, J.P. <i>Introdução à economia</i>. São Paulo: Atlas, 1994. 809 p.





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

1º PERÍODO

FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA	
CONTEÚDOS	
Histórico da Zootecnia. Perfil do estudante do curso e do profissional zootecnista. Evolução da produção animal no Brasil. Origem e evolução das espécies. Origem dos animais domésticos e classificação das espécies domésticas. Importância das espécies domésticas. Especialização das funções e aptidão. Taxonomia zootécnica: espécie, raça e variedade. Noções dos principais temas explorados na Zootecnia: bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, avicultura, apicultura, caprinocultura, ovinocultura, equideocultura, piscicultura, suinocultura, bioclimatologia, forragicultura, melhoramento genético e bem-estar animal. Sistemas de produção de animais domésticos. Principais cadeias produtivas que compõem a zootecnia.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Apresentar aos estudantes os elementos básicos da profissão do zootecnista e os princípios das técnicas de produção animal. Compreender a ciência zootécnica, a multiplicidade de ambientes de trabalho do zootecnista e a importância da produção animal.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDRIGUETTO, J.M. <i>Nutrição animal</i> – Vol. 1. São Paulo: Nobel, 1990. - BOWMAN, J.C. <i>Animais úteis ao homem</i>. São Paulo: EPU, 1980.
COMPLEMENTAR	- EUCLIDES FILHO, K. et al. <i>Cadeias produtivas como plataformas para o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação: estudo da cadeia da produção animal</i>. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2002. - FAMATO – FABOV. <i>Cartilha: diagnóstico da cadeia produtiva agroindustrial da bovinocultura de corte do Estado de Mato Grosso</i>. Cuiabá: KCM, 2002. - MILLEN, E. <i>Guia do Técnico Agropecuário: veterinário e zootecnia</i>. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1983.





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

1º PERÍODO

BIOLOGIA CELULAR	
CONTEÚDOS	
Bases macromoleculares da constituição celular. Organização das células eucarióticas e procarióticas. Membrana plasmática. Mitocôndrias. Síntese de proteínas. Mitose. Meiose. Célula vegetal e animal. Técnicas de observação celular. Noções de biologia molecular.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender a estrutura geral e organizacional das células; compreender os processos envolvidos na divisão celular; inter-relacionar causa e efeito nos processos naturais e biológicos; e compreender o funcionamento celular e a dinâmica biológica dos seres vivos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ALBERTS, B. et al. <i>Biologia molecular da célula</i>. 5. ed. Porto Alegre: 2010. - JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <i>Biologia celular e molecular</i>. 10. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2023. 416 p. ISBN-13: 978-8527739337. - ALBERTS, B. et al. <i>Biologia molecular da célula</i>. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 1464 p. ISBN-13: 978-8582714225.
COMPLEMENTAR	- AVERSI-FERREIRA, T. A. <i>Biologia celular e molecular</i>. Campinas: Átomo, 2013. 264 p. ISBN-13: 978-8576701989. - DE ROBERTIS, E. <i>Biologia celular e molecular</i>. 16 ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2014. 372 p. ISBN: 9788527723855. - LODISH, H. et al. <i>Biologia celular e molecular</i>. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1244 p. <i>E-book</i>. ISBN: 9788582710494. - NORMANN, C. A. B. M. N. <i>Práticas em biologia celular</i>. Porto Alegre: Sulina, 2017. 303 p. ISBN-13: 978-8520507803. - RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. <i>Biologia vegetal</i>. 8. ed. São Paulo: Guanabara-Koogan, 2014. 876 p. ISBN: 978-85-2772-362-6.





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

2º PERÍODO

BOTÂNICA	
CONTEÚDOS	
Classificação das Angiospermas; Histologia das plantas vasculares (Pteridófitas, gimnospermas e angiospermas); Tecido meristemático, Sistema de tecidos de revestimento (epiderme e periderme); Sistema de tecidos fundamentais (parênquimas, colênquima e esclerênquima) e Sistema de tecidos vasculares (xilema e floema). Organografia dos órgãos vegetais: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Processo de herborização: Coleta, preservação, preparo e registro de material botânico.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Identificar as estruturas anatômicas que compõem os órgãos de funções vegetativas e reprodutivas dos vegetais superiores, além de reconhecimento dos tecidos que formam o corpo do vegetal, possibilitando subsídios para identificação de espécies vegetais e associar às suas respectivas famílias botânicas.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. <i>Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada</i>. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304 p. - RODRIGUES, A. C.; AMANO, É.; ALMEIDA, S. L. <i>Anatomia vegetal</i>. Florianópolis: Biologia/EAD/UFSC, 2015. 152 p. ISBN: 978-85-61485-27-6 - VENTRELLA, M. C. <i>Anatoblocos: blocos didáticos para o estudo da anatomia vegetal</i>. Viçosa: UFV/CEAD, 2016. 83 p.
COMPLEMENTA R	- GONÇALVES, G. E.; LORENZI, H. <i>Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia de Plantas Vasculares</i>. 2. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. - RAVEN, P. H.; EVERT, R. E.; EICHORN, S. E. <i>Biologia vegetal</i>. 7 ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2007. 856 p. - FERRI, M. G.; MENEZES, N. M.; MONTEIRO, W. R. <i>Glossário ilustrado de Botânica</i>. São Paulo: Livraria Nobel, 1981. - APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (Eds.). <i>Anatomia Vegetal</i>. Viçosa: Editora Folha de Viçosa, 2023. - VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. <i>Botânica – Organografia</i>. 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2000.





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

2º PERÍODO

BIOQUÍMICA	
CONTEÚDOS	
Estudar a estrutura, as propriedades químicas e as transformações bioquímicas que ocorrem nos compartimentos celulares durante as reações metabólicas das principais biomoléculas (carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas e ácidos nucleicos), associando os conceitos bioquímicos aos processos de produção agropecuária.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Interpretar a bioquímica, destacando seus objetivos, seu inter-relacionamento com outras ciências, sua aplicabilidade e sua importância na área de atuação do zootecnista e no seu contexto diário.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- VIEIRA, J. A.; GUAZZINELLI, MARES-GUIA, R. <i>Bioquímica celular e Biologia Molecular</i>. 2 ed. São Paulo: Ateneu, 1998. - NELSON, D.L.; COX, M. M. Lehninger: <i>Princípios de Bioquímica</i>. São Paulo: Sarvier, 2006. 1152 p. - CAMPBELL, M. K. <i>Bioquímica</i>. Porto Alegre: Artmed, 2000. 751 p.
COMPLEMENTA R	- MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V.W. <i>Harper: Bioquímica Ilustrada</i>. São Paulo: McGraw-Hill, 2007. - DEVLIN, T. <i>Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas</i>. 6. Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007 - STRYER, L. <i>Bioquímica</i>. 6. ed. Madrid: Reverté, 2008. - MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <i>Bioquímica Básica</i> 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. - CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. <i>Bioquímica Ilustrada</i>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.





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

2º PERÍODO

ZOOLOGIA	
CONTEÚDOS	
Diversidade animal. Técnicas de estudo dos animais. Classificação e nomenclatura zoológica. Caracterização geral dos principais grupos (Filos): Protozoa, Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, Nematoda, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata, Chordata.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Apresentar ao estudante a nomenclatura zoológica, a diversidade de espécies e as características gerais dos principais grupos animais, bem como a interação destes com o ambiente. Compreender as relações entre os animais, a natureza e o homem, possibilitando uma visão crítica e uma atuação eficiente nos projetos ambientais.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. <i>A vida dos vertebrados</i>. Coordenação editorial Ana Maria de Souza. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 699, [97] p. - PURVES, W. K. et al. <i>Vida: a ciência da biologia: volume 1, 2, 3: célula e hereditariedade</i>. 8. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2009. v. 1, 461 p. - RUPPERT, E. E; BARNES, R. D. <i>Zoologia dos invertebrados</i>. Tradução de Paulo Marcos Oliveira. 6. ed. São Paulo: Roca, 1996. xiv, 1029, [44] p.
COMPLEMENTAR	- STORER, T. I. et al. <i>Zoologia geral</i>. 6. ed. rev. e aum. São Paulo: Ed. Nacional, 2003. xi, 816 p., il, (Biblioteca Universitária. Série 3ª. Ciências Puras, 8) - IHERING, R.V. <i>Dicionário dos animais do Brasil</i>. Ed. rev. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002. 587 p.





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

2º PERÍODO

HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA ANIMAL	
CONTEÚDOS	
Introdução à Histologia e Embriologia. Estudo da estrutura histológica dos diversos tecidos orgânicos, suas características e funções, desenvolvendo as noções de microscopia e técnica laboratorial histológica. Estudo dos tecidos epiteliais, conjuntivos, adiposo, cartilaginoso, ósseo, nervoso e muscular. Métodos de estudo em embriologia. Formação dos gametas, processos de divisão, migração, crescimento e diferenciação celular a partir do ovócito fertilizado, que ocorrem durante o desenvolvimento embrionário e fetal.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender o funcionamento básico dos quatro tecidos principais e noções básicas de embriologia dos animais domésticos. Diferenciar e classificar as estruturas de ligação e especializações da superfície celular presentes nos tecidos. Explicar e esquematizar os processos de gametogênese e fecundação, e diferenciar as diversas etapas da embriogênese e da organogênese.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- DI FIORE, M. S. H. <i>Atlas de Histologia</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1984. 250 p. - GARTNER, L. P. <i>Atlas colorido de histologia</i>. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2017. - JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <i>Histologia básica</i>. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2019, 524 p. - MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. <i>Embriologia Clínica</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000. 556 p. - WOLPERT, L. <i>Princípios de Biologia do Desenvolvimento</i>. Porto Alegre: Artmed, 2000. 434 p.
COMPLEMENTAR	- GARCIA, S. M. L.; FERNÁNDES, C. G. <i>Embriologia</i>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 416 p. - GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <i>Tratado de histologia</i>. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003. 456 p. - JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <i>Biologia Celular e Molecular</i>. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005. 352 p. - SOBOTA, J. <i>Atlas de histologia</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. 259 p.





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

2º PERÍODO

FÍSICA	
CONTEÚDOS	
Unidades, grandezas físicas e vetores. Equilíbrio de partículas. Movimento retilíneo. Leis de Newton. Gravitação. Movimento plano. Trabalho e energia.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender que fenômenos físicos, como o movimento, a conservação de energia e o campo gravitacional, possibilitam o entendimento e a previsão dos comportamentos físico-químicos e da reatividade das substâncias.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CASTRO, L. L. E; SILVA FILHO, O. L. da. <i>Física para Ciências Agrárias e Ambientais</i>. 1. ed. Brasília: UnB, 2019. 420 p. ISBN-13: 978-85-230-0957-1. - HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de física</i>, Vol.3. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 812 p. ISBN 978-85-216-3208-5. - CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. <i>Física</i>. Vol.1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 586 p. ISBN: 978-85-216-2696-1.
COMPLEMENTA R	- NUSSENZVEIG, H. M. <i>Curso de Física Básica: Mecânica</i>. Vol. 1. 5. ed. São Paulo: Blücher, 2013. ISBN 978-85-212-0745-0. - NUSSENZVEIG, H. M. <i>Curso de Física Básica</i>. Vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. - SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. <i>Princípios de física: Mecânica Clássica e Relatividade</i>. Vol. 1. 5. ed. São Paulo: Cengage, 2014. 480 p. ISBN 978-85-221-1636-2. - SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. <i>Princípios de física: Oscilações, Ondas e Termodinâmica</i>. Vol. 2. 5. ed. São Paulo: Cengage, 2014. 300 p. ISBN: 978-85-221-1637-9. - SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. <i>Princípios de física: Eletromagnetismo</i>. Vol. 3. 5. ed. São Paulo: Cengage, 2015. 288 p. ISBN: 978-85-221-1638-6.





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

2º PERÍODO

METODOLOGIA CIENTÍFICA	
CONTEÚDOS	
Elaboração de trabalhos acadêmicos auxiliares para a produção científica. A pesquisa científica. A construção do objeto científico. Tipos de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Relatórios de pesquisa. Estilo e forma do texto científico.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Estabelecer relações entre conhecimento e ciência. Identificar os diversos tipos de trabalhos científicos como instrumentos de disseminação do conhecimento. Compreender e discutir metodologias indispensáveis para a construção de trabalhos acadêmicos e projetos de pesquisa científica. Planejar o trabalho de conclusão do curso.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- GIL, A. C. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 192 p. ISBN 978-85-97012-61-3. - MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <i>Metodologia científica</i>. 9. ed. atual. São Paulo: SP: Atlas, 2021. 368 p. ISBN 978-85-97026-56-6. - PEREIRA, J. M. <i>Manual de metodologia da pesquisa científica</i>. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2016. 224 p. ISBN: 978-85-97008-77-7.
COMPLEMENTA R	- BARROS, A. J. S.; LEHFELD, N. A. S. <i>Fundamentos de metodologia científica</i>. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 126 p. - BELFIORE, P.; FÁVERO, L. P. <i>Pesquisa operacional: para cursos de engenharia</i>. São Paulo: Elsevier, 2013. 541 p. ISBN 978-85-352-48937 (broch.). - BEZERRA, Gustavo de Andrade (org.). <i>Pesquisa(s) em educação: múltiplos olhares</i>. Curitiba: CRV, 2014. 293 p. ISBN 978-85-444-0208-5. - BOAVENTURA, E. M. <i>Metodologia da pesquisa; monografia, dissertação, tese</i>. São Paulo: Atlas, 2004. 160 p. - SEVERINO, A. J. <i>Metodologia do trabalho científico</i>. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 335 p.





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

3º PERÍODO

MICROBIOLOGIA	
CONTEÚDOS	
História da microbiologia; principais grupos e taxonomia de microrganismos; crescimento e cultivo de microrganismos; efeito dos fatores físicos e químicos sobre a atividade dos microrganismos; metabolismo microbiano; antibióticos e mecanismos de resistência microbiana; microrganismos de interesse agropecuário.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Reconhecer aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia, metabolismo e identificação dos seres microscópicos; entender suas relações recíprocas e com outros seres vivos, bem como seus efeitos benéficos e prejudiciais sobre os homens, animais e plantas. Aplicar os conhecimentos na produção de alimentos, em análises laboratoriais e em ciência e tecnologia de inovação.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 14. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2016. - PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E.C. S.; KRIEG, N. R. <i>Microbiologia: conceitos e aplicações</i>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v.1 - PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. <i>Microbiologia: conceitos e aplicações</i>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v.2
COMPLEMENTA R	- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. <i>Microbiologia e bioquímica do solo</i>. 2. ed. Lavras: UFLA, 2006. 729 p. - NEDER, R. N. <i>Microbiologia: manual de laboratório</i>. São Paulo: Livraria Nobel. 1992. 138 p. (SBI) - RIBEIRO, M. C., SOARES, M. M. S. R. <i>Microbiologia prática: roteiro e manual: bactérias e fungos</i>. São Paulo: Atheneu, 2002. 112 p. - TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <i>Microbiologia</i>. 8. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008. 894 p - TRABULSI, L. R.; ALTHERTHUM, F. <i>Microbiologia</i>. 4. ed. São Paulo: Livraria Atheneu, 2004. 718 p.





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

3º PERÍODO

FISIOLOGIA VEGETAL	
CONTEÚDOS	
Relações hídricas; transporte de nutrientes; translocação de solutos orgânicos; nutrição mineral; hormônios vegetais; fotossíntese; crescimento e desenvolvimento; tropismos e fotoperiodismo; fisiologia do estresse.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer e compreender os processos metabólicos fundamentais que ocorrem nas plantas. Entender os efeitos dos diversos fatores ambientais correlacionados aos fenômenos fisiológicos. Compreender a importância da fisiologia vegetal como base para a manutenção e produtividade das plantas.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. <i>Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas</i>. 2. ed. Londrina: Editora Planta, 2006. 403 p. - KERBAUY, G. B. <i>Fisiologia Vegetal</i>. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2004. 452 p. - TAIZ, L.; ZEIGER, E. <i>Fisiologia vegetal</i>. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 819 p.
COMPLEMENTAR	- CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, E.P. <i>Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática</i>. 1. ed. Piracicaba: Ed. Agronômica Ceres, 2005. 650 p. - LARCHER, W. <i>Ecofisiologia vegetal</i>. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000. 532 p. - MARSCHNER, H. <i>Mineral nutrition of higher plants</i>. 2. ed. London: Academic Press Ltd., 1995. 889 p. - PIMENTEL, C. <i>A relação da água com a planta</i>. Seropédica, RJ: Edur, 2004. 191 p. - SALISBURY, F. B., ROSS, C. W. <i>Plant physiology</i>. 4. ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1992. 682 p.





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

3º PERÍODO

INFORMÁTICA	
CONTEÚDOS	
Editor de texto, editores de apresentações e editor de planilha eletrônica avançada (conceitos, edição, fórmulas, banco de dados, funções, gráficos e macros).	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Capacitar o acadêmico a utilizar as principais ferramentas da Informática para sua formação acadêmica, proporcionando um melhor desempenho de suas atribuições.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- MANZANO, A. L. N. G.; MANZANO, J. A. N. G. <i>Excel Avançado</i>. São Paulo: Ed. Saraiva, 2016. - MCFEDRIES, P. <i>Fórmulas e Funções com Microsoft Excel</i>. São Paulo: Bookman, 2005. - VELLOSO, F. C. <i>Informática: conceitos básicos</i>. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014.
COMPLEMENTAR	- LANCHARRO, E. A. et. al. <i>Informática básica</i>. São Paulo: Makron Books, 1991. - MASSRUHÁ, S. M. F.S, et al. <i>Agricultura digital: pesquisa, desenvolvimento e inovação nas cadeias produtivas</i>. Brasília: Embrapa, 2020. 406 p. ISBN 978-65-86056-37-2. - MASSRUHÁ, S. M. F. S.; LEITE, M. A. A. Agricultura digital. <i>Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar</i>, Tupã, v. 2, n. 1, p. 72-88, jan./jun. 2016. - NASCIMENTO, A.J. <i>Introdução à Informática</i>. São Paulo: Makron Books, 1990. - VIEIRA, F. C.; BACCILI, V. C. C. L.; DELFINO, S. R. Aplicabilidade da tecnologia da informação no agronegócio. <i>RETEC</i>, Ourinhos, v. 4, n. 1, p. 39-52, jan./jun., 2011.





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

3º PERÍODO

HUMANIDADE, ÉTICA E CIDADANIA	
CONTEÚDOS	
Conceitos sobre ética e moral, ética profissional, evolução da ética e moral, e ética no mundo contemporâneo. Mudanças de comportamento em relação ao meio ambiente. Desigualdades sociais e os obstáculos aos direitos humanos. Educação para as relações étnico-raciais e indígenas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Discutir a ética profissional, apresentar a legislação pertinente e analisar a organização da profissão, incluindo associações, sindicatos e conselho de classe. Compreender as relações sociais de produção na agropecuária nacional e desenvolver a capacidade de refletir criticamente sobre esta temática.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ABRAMOVAY, R. <i>Paradigmas do capitalismo agrário em questão</i>. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007. - GRAZIANO DA SILVA, J. <i>O que é questão agrária</i>. São Paulo: Brasiliense, 2007. - CREA/PR. <i>Manual do profissional da engenharia, arquitetura e agronomia</i>. 2005, 321 p. - PUSCH, Jaime. <i>Ética e responsabilidade profissional</i>. Cadernos do CREA-PR, n. 1. Curitiba, 2008, 50 p. - PRATTES, Claudemir Marcos; PUSCH, Jaime. <i>As entidades de classe e a ética profissional</i>. Cadernos do CREA-PR n. 5. Curitiba, 2010, 56 p.
COMPLEMENTAR	- CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. (Orgs.). <i>Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar</i>. Rio de Janeiro: Mauad, 2003. - ELIAS, D. <i>Globalização e agricultura: a região de Ribeirão Preto – SP</i>. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003. - IANNI, O. <i>Origens agrárias do Estado brasileiro</i>. São Paulo: Brasiliense, 1984. - CREA- PR SEAB. <i>Manual de orientação sobre receituário agrônomo, uso e comércio de agrotóxicos</i>. Curitiba, 2010, 54 p. - MOREIRA, R. J. <i>Identidades sociais: ruralidades no Brasil contemporâneo</i>. Rio de Janeiro: DP & A, 2005. - ORTEGA, A. C.; ALMEIDA FILHO, N. (Orgs.). <i>Desenvolvimento territorial, segurança alimentar e economia solidária</i>. Campinas: Alínea, 2007.





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

3º PERÍODO

ESTATÍSTICA BÁSICA	
CONTEÚDOS	
Análise estatística na área de ciências agrárias. Estatística descritiva: organização, resumo e apresentação de dados estatísticos. Técnicas de amostragem. Noções de probabilidade. Inferência estatística. Softwares aplicados à estatística.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os conceitos de variáveis e amostragem; capacitar o estudante a coletar, organizar, analisar e interpretar dados estatísticos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- MONTGOMERY, D. C.; RUNGER, G. C. <i>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros</i>. 2. ed. Tradução: CALADO, Verônica. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 463 p. - LOPES, P. A. <i>Probabilidades e Estatística</i>. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2001. 174 p. - MARTINS, G. A. <i>Estatística Geral e Aplicada</i>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 421 p.
COMPLEMENTA R	- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. O. <i>Estatística básica</i>. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 540 p. - VUOLO, J. H. <i>Fundamentos da Teoria de Erros</i>. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1996. 249 p. - SPIEGEL, M. R. <i>Estatística</i>. 3. ed. Tradução: COSENTINO, Pedro. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 643 p.





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

3º PERÍODO

FISIOLOGIA ANIMAL	
CONTEÚDOS	
Introdução à fisiologia; fisiologia celular; mecanismos de regulação das funções orgânicas; fisiologia da reprodução; fisiologia da glândula mamária; fisiologia do crescimento; fisiologia do sistema digestório; fisiologia do músculo; neurofisiologia; endocrinologia.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Aprender sobre os processos fisiológicos envolvidos na manutenção da homeostasia dos animais domésticos, bem como a identificar e compreender as inter-relações existentes entre os diversos sistemas orgânicos. Conhecer o papel dos líquidos internos no transporte de materiais no organismo, estudar o funcionamento do sistema nervoso, hormonal e efetores, e como estes atuam na integração do organismo e nas relações deste com o meio ambiente. Além disso, conhecer os mecanismos de obtenção dos alimentos, sua digestão e absorção, e o funcionamento do sistema reprodutor.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- AIRES, M. M. <i>Fisiologia</i>. Editora Guanabara-Koogan, 4ª ed., 2018. - DUKES, H. H. Dukes: <i>Fisiologia dos Animais Domésticos</i>. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006, 926 p. - HILL, R.W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. <i>Fisiologia Animal</i>. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012, 894 p.
COMPLEMENTAR	- HAFEZ, B., HAFEZ, E. S. E. <i>Reprodução Animal</i>. 7ª ed. São Paulo: Editora Manole, 2003. 530 p. - KONIG, H. E. <i>Anatomia dos Animais Domésticos: Texto e Atlas Colorido</i>. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. - MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. <i>Princípios de Fisiologia Animal</i>. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 756 p. - RANDALL, D. J.; ECKERT, R.; BURGGREN, W. W.; FRENCH, K. E. <i>Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações</i>. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000. 729 p.





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

4º PERÍODO

GENÉTICA	
CONTEÚDOS	
Genética molecular. Estudos das mutações gênicas. Da organização do material genético e da divisão celular. Relação entre a divisão celular e a gametogênese, bem como as mutações cromossômicas. Conceito de alelos múltiplos e mendelismo, incluindo casos especiais na herança monoíbrida e diíbrida. Genética quantitativa, herança e determinação do sexo. Aplicação de conceitos de probabilidade e grau de concordância, expressão binomial e trinomial. Utilização do teste qui-quadrado. Estudo da interação gênica, linkage e mapas cromossômicos, além da genética de populações e suas relações no processo evolutivo.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os principais conceitos da genética relacioná-los com as bases da hereditariedade aplicada aos seres vivos. Entender as causas e o comportamento da variabilidade genética e sua relação com a seleção natural e artificial das espécies.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. <i>Genética na Agropecuária</i>. 6ª. ed. Lavras: UFLA, 2021. 508 p. - BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. <i>Genética</i>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 1991. - SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. <i>Fundamentos de Genética</i>. 4. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
COMPLEMENTA R	- GRIFFITHS, A. J. F.; DOEBLEY, J.; PEICHEL, C. et al. <i>Introdução à Genética</i>. 12ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. - LOPES, S.; ROSSO, S. <i>BIO</i>. v. 3. 3. São Paulo: Saraiva, 2016. - RINGO, J. <i>Genética Básica</i>. Trad. MOTTA, P. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. - GONICK, L.; WECLIS, M. <i>Introdução Ilustrada à Genética (com muito humor)</i>. São Paulo: Editora Harbra LTDA. 1995. - CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S.; BHERING, L. L. <i>Genética</i>. v. 2 - Software para ensino e aprendizado de genética – GBOL. 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.





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

4º PERÍODO

CLIMATOLOGIA	
CONTEÚDOS	
Introdução à Agrometeorologia. Definições e conceitos básicos. Atmosfera terrestre. Relações Terra-Sol e suas influências sobre os vegetais e animais. Radiação solar e balanço de energia. Temperatura. Umidade do ar. Chuva. Vento. Geadas. Estações meteorológicas. Elementos do clima de importância agropecuária. Balanço hídrico e classificações climáticas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os aspectos conceituais e técnicos da agroclimatologia para o planejamento e a tomada de decisões na agricultura.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BERGAMASCHI, H.; BERGONCI, J. I. <i>As plantas e o clima: princípios e aplicações</i>. Porto Alegre: Agrolivros, 2017. 352 p. - OMETTO, J. C. <i>Bioclimatologia vegetal</i>. São Paulo: Ceres, 1981 440 p. - MONTEIRO, J. E. (org.) <i>Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola</i>. Brasília: INMET, 2009. 530 p.
COMPLEMENTAR	- PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. <i>Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas</i>. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478 p. - PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. <i>Evapo(transpi)ração</i>. Piracicaba: FEALQ, 1997. 183 p. - TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. F. <i>Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras</i>. São Paulo: Nobel, 1980. 374 p. - VAREJÃO-SILVA, M. A. <i>Meteorologia e Climatologia</i>. Brasília: INMET, 2001. 531p. - VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. <i>Meteorologia básica e aplicações</i>. Viçosa: Imp. Universitária, 1991. 449 p.





4º PERÍODO

BROMATOLOGIA	
CONTEÚDOS	
Conceitos e importância da Bromatologia. Aspectos gerais sobre coleta e preparo de amostras para análises, Determinação da composição centesimal e do valor calórico dos alimentos. Avaliações de misturas minerais e de rações comerciais. Métodos de avaliação da digestibilidade dos alimentos. Valor energético, proteico, vitamínico e mineral dos alimentos.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer os componentes dos alimentos e suas propriedades. Avaliar e utilizar as principais metodologias aplicadas na análise de alimentos. Ter noção das práticas higiênico-sanitárias, da legislação e da garantia da qualidade na prática com alimentos. Aplicar técnicas analíticas para determinar a composição de nutrientes, bem como sua caracterização físico-química e microbiológica. Conhecer a composição qualitativa e quantitativa dos alimentos na produção animal.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- EVANGELISTA, J. <i>Tecnologia de alimentos</i>. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. - JAY, J. M. <i>Microbiologia dos alimentos</i>. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. - ORDÓÑEZ, J. A. <i>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal</i>. Vol.2, Porto Alegre, 2005. - RODRIGUES, R. C. <i>Métodos de análises bromatológicas de alimentos: métodos físicos, químicos e bromatológicos</i>. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. 177 p. Acesso em: 12/09/2023. Disponível em: http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/40059/1/documento-306.pdf - SILVA JUNIOR, E. A. <i>Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos</i>. 5. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2002.
COMPLEMENTAR	- ANDRADE, N. J. <i>Higienização na indústria de alimentos</i>. Viçosa: CPT, 2008. - COSTA, N. M. B. <i>Biotecnologia e nutrição: saiba como o DNA pode enriquecer a qualidade dos alimentos</i>. São Paulo: Nobel, 2003. - ORDÓÑEZ, J. A. <i>Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos</i>. Vol. 1. Porto Alegre, 2005. - SILVA JUNIOR, E. A. <i>Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos: Resolução - RDC nº 216, de 15/09/04; Resolução - RDC nº 275, de 21/10/02</i>.



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

4º PERÍODO

MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS	
CONTEÚDOS	
Introdução à Ciência do Solo. Noções de geologia e petrologia. Mineralogia do solo. Gênese do solo: Intemperismo, processos pedogenéticos e fatores de formação. Classificação do solo: princípios, Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS), Soil Taxonomy, FAO-WRB.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer o solo quanto à morfologia, aos processos envolvidos na gênese e à interação com o ambiente. Conhecer as classes de solos do Brasil, com ênfase nos solos do Estado do Tocantins.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- SANTOS, H. G. et al. <i>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</i>. 5.ed., revista e ampliada – Brasília, DF: Embrapa, 2018. Disponível em: https:// www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1094003 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. <i>Manual técnico de pedologia</i>. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 430 p. (Manuais técnicos em geociências, ISSN 0103-9598; n. - KER, J.C.). - CURI, N. et al. <i>Pedologia – Solos dos Biomas Brasileiros</i>. 1.ed. Viçosa, MG: SBCS, 2017. 443 p.
COMPLEMENTAR	- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. <i>Manual técnico de pedologia: guia prático de campo</i>. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2015. 134 p. - CURI, N., SCHAEFER, C. E.G. R., VIDAL-TORRADO, P. <i>Pedologia: fundamentos</i>. Viçosa, MG: SBCS, 2012. vii, 343 p - UNITED STATES. <i>Department of Agriculture. Soil Survey Staff. Keys to soil taxonomy</i>. 12.ed. Washington, DC, USDA – Natural Resources Conservation Service, 2014. 338 p. Disponível em: <https://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs/main/soils/survey/class/taxonomy> - CAMARGO, M. N., KLAMT, E., KAUFFMANN, J. H. <i>Classificação de solos usada em levantamentos pedológicos no Brasil. Boletim de informações da SBCS</i>, Campinas: v. 12, n. 1, p. 11-33, 1987.





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

4º PERÍODO

PARASITOLOGIA	
CONTEÚDOS	
Estudo dos parasitas de importância aplicada à ciência animal: nematelmintos, platelmintos e protozoários causadores de doenças nos animais; principais artrópodes ectoparasitos causadores e transmissores de doenças. Estudo das interações entre endoparasito/ectoparasito e hospedeiros para compreensão da patogenia. Aplicação de medidas preventivas e curativas contra os parasitas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Reconhecer os aspectos dos parasitas relacionados à sua biologia, sua ação sobre os hospedeiros, epidemiologia, diagnóstico e controle. Transmitir conhecimentos básicos sobre a morfologia e biologia dos protozoários, artrópodes e helmintos de maior importância para a produção animal. Identificar os principais grupos e realizar o diagnóstico desses parasitas. Apresentar as relações entre parasitas e seus hospedeiros, bem como suas interações com o meio ambiente.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BOWMAN, D. D. G. <i>Parasitologia veterinária</i>. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009. 432 p. ISBN 9788535235647. - FORTES, E. <i>Parasitologia Veterinária</i>. 4. ed. São Paulo: Editora Ícone, 2004. - MONTEIRO, S. G. <i>Parasitologia na Medicina Veterinária</i>. São Paulo: Editora Roca. 2011. - TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. <i>Parasitologia veterinária</i>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010.
COMPLEMENTAR	- KOHEK JR., I. <i>Guia de controle de parasitas internos em animais domésticos: principais parasitas e seus efeitos sobre o organismo dos animais, drogas mais utilizadas, épocas e formas de tratamento</i>. São Paulo, SP: Nobel, 1998. 111 ISBN 8521309856. - LOPES, W. D.Z.; COSTA, A. J. <i>Endoparasitoses de ruminantes</i>. Goiânia: Editora UFG. 2017. - NEVES, D. P. <i>Atlas didático de parasitologia</i>. São Paulo, SP: Atheneu, 2009. 101 p. ISBN 9788538800019.





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

4º PERÍODO

ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	
CONTEÚDOS	
Princípios básicos de experimentação, planejamento e implantação de experimentos. Testes de hipóteses e análise de variância. Teste t. Teste de Tukey. Delineamento inteiramente casualizado. Delineamento em blocos casualizados. Experimentos fatoriais. Correlação e regressão linear.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Entender a importância do planejamento experimental na condução de trabalhos e investigações agrícolas. Identificar os princípios básicos da experimentação agrícola. Analisar estatisticamente os resultados de experimentos arranjados nos principais delineamentos. Interpretar os dados e discutir os resultados obtidos em experimentos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDRADE, D. F.; OGLIARI, P. J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas: com noções de experimentação. 2. ed. revisada e ampliada. Florianópolis: UFSC, 2010. 470 p. - BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. 4. ed. reimpr. Jaboticabal: Funep, 2013. 237 p. - SAMPAIO, I. B. M. Estatística aplicada à experimentação animal. Belo Horizonte: FEPMVZ-Editora, 2007.
COMPLEMENTAR	- CECON, P. R. <i>Métodos estatísticos I</i>. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1992. 196 p. - MACHADO, A. A.; SILVA, J. G. C.; DEMÉTRIO, C. G. B.; FERREIRA, D. F. <i>Estatística experimental: uma abordagem baseada no planejamento e no uso de recursos computacionais</i>. Londrina: IBS/RBRAS. 2005. 300 p. - ZIMMERMANN, Francisco José Pfeilsticker. <i>Estatística aplicada à pesquisa agrícola</i>. Santo Antonio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p. - PIMENTEL GOMES, F. <i>Curso de estatística experimental</i>. 11. ed. São Paulo: Livraria Nobel S/A Editora, 1990. 465 p.





5º PERÍODO

FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS	
CONTEÚDOS	
Abordagem Introdutória à fertilidade do Solo. O solo do cerrado. Fundamentos da fertilidade do Solo. Exigências nutricionais das plantas. Continuum solo-solução-planta. Amostragem de solo e de planta para fins de avaliação da fertilidade. Avaliação da fertilidade do solo. Bioindicadores da qualidade do solo. Reação do solo e sua correção. Fertilizantes formulados. Matéria Orgânica. Macronutrientes e micronutrientes. Interpretação da análise de solo e de plantas. Recomendação de adubação.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Entender o processo de ciclagem de nutrientes dentro do enfoque de agricultura sustentável, por meio da avaliação das relações entre o manejo da fertilidade do solo e o desenvolvimento social, político e econômico da agricultura. Aplicar os conhecimentos nos estudos da nutrição das principais culturas, suas necessidades nutricionais totais e épocas de maior exigência; o comportamento dos nutrientes dentro da planta; e as relações entre a fisiologia vegetal, a fertilidade do solo e a aplicação de fertilizantes e corretivos. Além disso, utilizar os métodos de avaliação do estado nutricional para uma correta programação de adubação.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FERNANDES, M. S. (Ed.) <i>Nutrição mineral de plantas</i>. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2006. 432 p. - NOVAIS, R. F., ALAREZ, V. V. H., BARROS, N. F., FONTES, R. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. (Eds.) <i>Fertilidade do solo</i>. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 2007 1.017 p. - RAIJ, B. van. <i>Fertilidade do solo e manejo de nutrientes</i>. Piracicaba, SP: International Plant Nutrition Institute, 2011. 420 p.
COMPLEMENTA R	- ARAÚJO, R.; COEDERT, W. J.; LACERDA, M. P. C. L. <i>Qualidade de um solo sob diferentes usos e sob cerrado nativo</i>. <i>Revista Brasileira de Ciência do Solo</i>. v. 31, p. 1099-1108, 2007. - CESINSKI, E. (Coord.); CALMANOVICI, C. E., BICHARA, J. M., GIULIETTI, M., CASTRO, M. L. M. M.; SILVEIRA, P. B. M., PRESSIONOTTI, Q.S.H.C. & GUARDANI, R. <i>Tecnologia de produção de fertilizantes</i>. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 1990. (Publicação IPT nº 1816). 237 p. - PROCHNOW, L. I., CASARIN, V.; STIPP, S. R. (Eds.) <i>Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes</i>. Volume 1: Contexto mundial e práticas de suporte. Piracicaba, SP: International Plant Nutrition Institute, 2011. 462 p. - PROCHNOW, L. I., CASARIN, V.; STIPP, S. R. (Eds.) <i>Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes</i>. Volume 2: Nutrientes. Piracicaba, SP: International Plant Nutrition Institute. 2011. 362 p. - PROCHNOW, L. I., CASARIN, V.; STIPP, S. R. (Eds.) <i>Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes</i>. Volume 3: Culturas. Piracicaba, SP: International Plant Nutrition Institute, 2011. 467 p.



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

5º PERÍODO

MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL	
CONTEÚDOS	
Modos de ação gênica; ação aditiva e não aditiva; genética de populações; equilíbrio de Hardy-Weinberg; frequências gênicas; fatores que alteram as frequências gênicas; genética quantitativa; valores e médias; variância nas populações; estudo da semelhança entre parentes; cálculo de coeficientes de endogamia de parentesco; estimação de parâmetros genéticos; herdabilidade, repetibilidade e correlação genética; conceitos de seleção para uma característica; diferencial e resposta à seleção; métodos de seleção; avaliação genética de reprodutores; conceito de seleção simultânea para duas ou mais características; resposta correlacionada; métodos de seleção simultânea para duas ou mais características.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Entender os processos, metodologias e ferramentas do melhoramento genético animal. Aplicar os conhecimentos sobre os modos de ação gênica nos estudos de genética populacional. Utilizar de forma prática a genética quantitativa, calcular os valores e médias das frequências gênicas, os coeficientes de endogamia e parentesco, mensurar herdabilidade, repetibilidade e correlação genética. Aplicar os métodos de seleção e avaliação genética de matrizes e reprodutores das espécies de interesse zootécnico. Definir e utilizar métodos de seleção simultânea de características.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CRUZ, C.D. <i>Princípios de genética quantitativa</i>. Viçosa: UFV, 2005. 394 p. - KINGHORN, B.; VAN DER WERT, J.; RYAN, M. <i>Melhoramento animal: uso de novas tecnologias</i>. Piracicaba: FEALQ, 2006. 367 p. - RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P.; SOUZA, E. A.; - GONÇALVES, F. M. A.; SOUZA, J. C. <i>Genética na agropecuária</i>. 5. ed. Lavras: UFLA. 566 p. 2012. Acesso em: 15/09/2023. Disponível em: https://www.bibliotecaagptea.org.br/agricultura/agricultura_geral/livros/GENETICA%20NA%20AGROPECUARIA.pdf
COMPLEMENTAR	- GAMA, L. T. <i>Melhoramento Genético animal</i>. Lisboa: Escolar Editora. 2003. 306 p. - LOPES, P. S. L. <i>Teoria do melhoramento animal</i>. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2005. 118 p. Acesso em: 15/09/2023. Disponível em: https://www.gdma.ufv.br/wp-content/uploads/2021/02/TeoriadoMelhoramentoAnimalISBN8587144219.pdf - QUEIROZ, S. A. <i>Introdução ao melhoramento genético de bovinos de corte</i>. Guaíba: Agrolivros, 2012. 52 p.





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

5º PERÍODO

BIOCLIMATOLOGIA	
CONTEÚDOS	
Introdução ao estudo da bioclimatologia. Climas. Termorregulação e mecanismos de regulação térmica dos animais. Efeitos do ambiente e do clima sobre os animais de interesse zootécnico. Adaptações morfofisiológicas ao clima que podem afetar a produção, reprodução, nutrição e qualidade do produto. Efeitos do clima na produção e no bem-estar animal.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Habilitar os estudantes a conhecer as causas e consequências da interação entre seres vivos e o meio ambiente, aplicadas aos animais de interesse zootécnico; diagnosticar as diversas situações e promover a aplicação da tecnologia adequada em ambientes adversos. Identificar e recomendar estratégias de produção em clima tropical, minimizando os fatores climáticos estressantes, bem como selecionar animais adaptados a cada condição específica de clima e região.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. <i>Ambiência em edificações rurais: conforto animal</i>. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p. ISBN 9788572693936. - PEREIRA, J. C. C. <i>Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção Animal</i>. Belo Horizonte: FEPMVZ – Editora, 2005. 195 p. - SILVA, R. G. <i>Introdução à bioclimatologia animal</i>. São Paulo: Nobel, 2000. 286 p. ISBN 8521311214.
COMPLEMENTAR	- COTTA, T. <i>Frangos de corte: criação, abate e comercialização</i>. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. ISBN 858821637X. - PEIXOTO, A. M. <i>Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional</i>. 3. ed., v. 9, Piracicaba: FEALQ, 2000. - PUPA, J. M. R. <i>Galinhas poedeiras: produção e comercialização de ovos</i>. Viçosa, MG: CPT, 2008. ISBN 9788576011069. - SOBESTIANSKY, J. <i>Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho</i>. Brasília, DF: Embrapa, 1998. 388 p. ISBN 8573830360.





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

5º PERÍODO

NUTRIÇÃO ANIMAL	
CONTEÚDOS	
Introdução à nutrição animal e classificação dos alimentos; Termos técnicos utilizados na nutrição animal; Nutrientes: classificação, digestão, absorção e processos metabólicos de proteínas, carboidratos e lipídeos; Minerais e vitaminas: funções, metabolismo e deficiências. Uso e aplicação das normas de alimentação. Controle de qualidade dos principais alimentos utilizados na alimentação animal. Balanceamento de rações animais. Valor nutritivo dos alimentos.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Habilitar o estudante a conhecer os principais aspectos da ingestão, digestão, absorção, transporte, armazenamento e excreção de nutrientes, bem como as funções orgânicas por eles desempenhadas na produção dos animais de interesse zootécnico. Promover o conhecimento sobre os princípios da alimentação animal, identificando o valor nutritivo dos alimentos, realizando o controle de qualidade e o balanceamento de rações animais.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal. São Paulo: Nobel, 1982. v. 1. - ANDRIGUETTO, J. M. et al. <i>Normas e padrões de nutrição e alimentação animal</i>. Curitiba, PR: Nobel, [2000/2001]. - ANDRIGUETTO, J. M. et al. <i>Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal. Os alimentos</i>. São Paulo: Nobel, 1990. 4. ed. v, IV.
COMPLEMENTAR	- ANDRIGUETTO, J. M. et al. <i>Normas e padrões de nutrição e alimentação animal</i>. Curitiba, PR: Nobel, [2000/2001]. - ANDRIGUETTO, J. M. et al. <i>Nutrição animal: as bases e os fundamentos da nutrição animal. Os alimentos</i>. São Paulo: Nobel, 1990. 4. ed. v, IV. - ISLABÃO, Narciso. <i>Manual de cálculo de rações para os animais domésticos</i>. 6. ed. Editorial Hemisfério Sul do Brasil, 1978. - LANA, Rogério de Paula. <i>Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades</i>. Viçosa: Editora Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2005. 344 p.





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

5º PERÍODO

HIGIENE E PROFILAXIA	
CONTEÚDOS	
Conceitos fundamentais de higiene e sua importância. Noções elementares sobre os mecanismos de transmissão e os controles de doenças de interesse zootécnicos. Fatores ambientais e sua influência na ocorrência de doenças. Higiene das instalações zootécnicas. Desinfecção e desinfetantes. Destino das excretas e restos de animais. Manejo sanitário e principais doenças de interesse zootécnico. Manejo e qualidade da água destinada à pecuária. Controle de roedores nocivos à criação animal. Controle de vetores de importância em saúde animal. Noções de vigilância epidemiológicas e sua importância na manutenção de saúde animal. Medidas gerais de defesa sanitária animal. Legislação e controle de zoonoses. Noções de farmacologia, mecanismo de ação dos fármacos, fármacos de interesse zootécnico e considerações regulatórias de uso.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Identificar, recomendar e utilizar os principais elementos básicos de higiene e sua correta aplicação às populações de animais de interesse zootécnico visando aliar as técnicas de produção aos princípios sanitários indispensáveis para alcançar o melhor desempenho animal, bem como conhecer os principais fármacos de interesse na escala zootécnica. Habilitar o acadêmico na profilaxia e no manejo de dejetos, bem como no controle de parasitas, moscas e roedores e no manejo sanitário das diferentes espécies de interesse econômico.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- RADOSTITS, O. M., BLOOD, D. C. <i>Manual de controle da saúde e produção dos animais</i>. São Paulo: Manole, 1986. - RADOSTITS, O. M. et al. <i>Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos</i>. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. - ROUQUAYROL, M. Z. <i>Epidemiologia e saúde</i>. 4. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1994.
COMPLEMENTAR	- DOMINGUES, P. F.; LANGONI, H. <i>Manejo sanitário animal</i>. Rio de Janeiro: EPUB, 2001. - FORATTINI, O. P. <i>Ecologia, epidemiologia e sociedade</i>. São Paulo: Artes Médicas/EDUSP, 1992.





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

5º PERÍODO

FORRAGICULTURA	
CONTEÚDOS	
Introdução à forragicultura. Caracterização das plantas forrageiras. Princípios básicos de fisiologia de plantas forrageiras. Estacionalidade de produção. Pastagem. Feno e Silagem.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer a terminologia técnico-científica utilizada na pesquisa com plantas forrageiras. Dominar o entendimento da caracterização e uso das principais forrageiras. Compreender os princípios básicos de fisiologia de plantas forrageiras, estacionalidade de produção, pastagem e a conservação de plantas forrageiras.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. <i>Integração lavoura-pecuária</i>. Santo Antônio de Goiás: Embrapa arroz e feijão, 2003. 570 p. - LAZZARINI NETO, S. Manejo de pastagens. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 124 p. - ALCANTARA, P. B. <i>Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas</i>. São Paulo: Nobel, 1999. 162 p.
COMPLEMENTAR	- DEMINCIS, B. B. <i>Leguminosas forrageiras tropicais: características importantes, recursos genéticos e causas dos insucessos de pastagens consorciadas</i>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 167 p. - CRUZ, J. C.; PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A.C; FERREIRA, J. J. <i>Produção e utilização de silagem de milho e sorgo. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo</i>, 2001. 544 p. - AGUIAR, A. P. A. Manejo de pastagens. Guaíba: Agropecuária. 1998. 139 p.





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

6º PERÍODO

DESENHO TÉCNICO	
CONTEÚDOS	
Normas Técnicas Brasileiras: Escalas, Letras e Algarismos: Sistemas de Representação; Perspectiva isométrica; Noções de Desenho Arquitetônico; Noções de Desenho Topográfico; Noções de Desenho Assistido por Computador (CAD).	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Desenvolver desenhos de projetos arquitetônicos e complementares utilizando recursos computacionais (CAD). Utilizar os comandos de criação de objetos gráficos. Utilizar as ferramentas para a padronização e impressão de projetos. Conhecer a organização das Informações contidas nos menus do AutoCAD.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BORGES, A. C. <i>Prática das pequenas construções</i>. São Paulo. Edgar Blücher Ltda, 19879. - CARNEIRO, O. <i>Construções rurais</i>. 12. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 719 p - OLIVEIRA E SILVA, E.; ALBIERO, E. <i>Desenho técnico fundamental</i>. [s.l]: E.P.U. Editora, 2006, 123 p. - SIMMONS, C.H.; MAGUIRE, D.E. <i>Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho</i>. [s.l]: Hemus, 2004. 258p.
COMPLEMEN TAR	- SILVEIRA, S. J. <i>Aprendendo AutoCAD simples e rápido</i>. Florianópolis: Visual Books, 2008. 256 p. - SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. <i>Manual básico de desenho técnico</i>. Florianópolis: UFSC, 1997. 179 p. - SOUZA, Antônio Carlos de et al. <i>AutoCAD 2000; guia prático para desenhos em 3D</i>. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002. 341 p. - VENDITTI, M. V. R. <i>Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2008</i>. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2008. 284 p. - LIMA, Claudia C. N. A. de. <i>Estudo dirigido de AutoCAD 2005; enfoque para arquitetura</i>. São Paulo: Erica, 2004. 308 p.





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

6º PERÍODO

TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL - TPOA	
CONTEÚDOS	
Introdução à tecnologia dos produtos de origem animal; Composição química e valor nutritivo do leite; Microrganismos e enzimas do leite; Conservação do leite; Fabricação de derivados do leite; Carnes e derivados: embutidos frescos, cozidos e fermentados, e suas alterações; Pescado e derivados: composição valor nutritivo, alterações microbiológicas e químicas, e sistemas de conservação; Ovos: composição, valor nutritivo e processamento.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer e aplicar os processos tecnológicos utilizados nas diferentes classes de produtos de origem animal.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BEHMER, M. L. A. <i>Tecnologia do leite</i>. São Paulo: Nobel, 1984. - EVANGELISTA, J. <i>Tecnologia de alimentos</i>. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2001. 652 p. - PARDI, M. C. et al. <i>Ciência, higiene e tecnologia da carne</i>. 1. ed. Goiânia UFG, 2006. v.1
COMPLEMENTAR	- BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. <i>Fundamentos de tecnologia de alimentos</i>. São Paulo: Atheneu, 1998. v.3. - CANHOS, W.P.; DIAS, E. L. <i>Tecnologia de carne bovina e produtos derivados</i>. São Paulo: Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia (FIPT), Governo do Estado de São Paulo, Secretaria da Indústria e Comércio, 1984. - FURTADO, M. M.; LOURENÇO NETO, J. P. M. <i>Tecnologia de queijos: manual técnico para a produção industrial de queijos</i>. São Paulo: Dipemar, 1994. - LAWIRE, R. A. <i>Ciência da carne</i>. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 384 p. - ORDÓÑEZ, J. A. (Org.). <i>Tecnologia de alimentos; alimentos de origem animal</i>. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.





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

6º PERÍODO

ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL	
CONTEÚDOS	
Conceitos de Ecologia; Populações e comunidades; Ecossistemas; Fatores limitantes; Interações ecológicas entre organismos; Bases teóricas da Ecologia Agrícola; Recursos naturais; Poluição e uso racional de recursos; Bioclimatologia; Agricultura e biodiversidade; Ciclagem de nutrientes. Controle da qualidade ambiental. Instrumentos de proteção ambiental. O meio rural e o desenvolvimento sustentável; Legislação e impactos ambientais; Desenvolvimento agropecuário sustentável; Licenciamento ambiental; Sistema de gestão ambiental; Certificações ambientais.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Discutir conceitos gerais de ecologia, recursos naturais, biodiversidade e sustentabilidade; diferenciar os aspectos funcionais dos ecossistemas naturais e dos agroecossistemas; identificar os principais impactos ambientais oriundos da agropecuária; e possuir embasamento teórico e aplicado para garantir a sustentabilidade nos diversos setores de atuação do Zootecnista.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D.; FERNANDO JONER, F. et al. <i>Ecologia</i>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 720 p. ISBN-13: 978-85-8271-468-3. - RICKLEFS, R. E. <i>A economia da natureza</i>. 7. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016. 636 p. ISBN-13: 978-85-2772-876-8. - SÁNCHEZ, L. E. <i>Avaliação de Impacto ambiental: conceitos e métodos</i>. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020. 496 p. ISBN 978-65-8623-503-6.
COMPLEMENTAR	- ALBUQUERQUE, J. de L. <i>Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações</i>. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 336 p. ISBN 978-8522457724. - CARVALHO, I. C. de M. <i>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</i>. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2016. 256 p. ISBN 978-8524919725. - DIAS, R. <i>Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade</i>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 248 p. ISBN 978-8597010336. - HOGAN, D. J. et al. <i>População e ambiente</i>. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 106 p. ISBN 978-85-212-0575-3 - MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. <i>Ciência ambiental</i>. 2. ed. São Paulo: Cengage, 2015. 592 p. ISBN 978-85-2211-865-6.





6º PERÍODO

NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES	
CONTEÚDOS	
Digestão de monogástricos: produção de enzimas, utilização dos nutrientes, consumo, e digestibilidade dos alimentos, métodos para expressar o valor nutritivo; exigência nutricional dos animais monogástricos para manutenção e produção.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os processos digestivos dos nutrientes em animais não ruminantes, conhecendo os alimentos utilizados na alimentação e sua qualidade nutricional, para formular reações adequadas para diferentes espécies de animais não ruminantes de produção. O estudante deverá ser capaz de entender e diferenciar o metabolismo digestivo dos nutrientes (proteína, energia, minerais, vitaminas e água) em animais não ruminantes, conhecer os principais alimentos utilizados na alimentação de animais de produção, suas restrições em cada espécie e fazer a formulação de rações para essas espécies.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDRIGUETTO, J. M. <i>Nutrição animal 1: bases e fundamentos</i>. São Paulo: Nobel, 2002. - ANDRIGUETTO, J. M. <i>Nutrição animal 2: Alimentação animal</i>. São Paulo: Nobel, 2002. - BERTECHINI, A. G. <i>Nutrição de Monogástricos</i>. Lavras: UFLA, 2006. - ROSTAGNO, H. S, et al. <i>Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais</i>. Viçosa: UFV, Departamento de Zootecnia, 2005.
COMPLEMENTAR	- BERTOL, T. M. <i>Nutrição e alimentação dos leitões desmamados em programas convencionais e no desmame precoce</i>. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2000. - FRAPE. D. <i>Nutrição e alimentação de equinos</i>. 3 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2008.





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

6º PERÍODO

FITOTECNIA	
CONTEÚDOS	
Técnicas de cultivo das culturas: soja, milho, feijão, sorgo, milheto, girassol, arroz, algodão, cana-de-açúcar e café. Importância econômica; estatísticas de produção mundial e nacional; origem botânica, clima e distribuição geográfica da produção; manejos de solo, adubação, semeadura ou plantio para a cultura; tratos culturais abordando as principais pragas, doenças e plantas invasoras; métodos de colheita, beneficiamento e armazenamento; impactos ambientais: prevenção e controle.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Planejar, executar e orientar o cultivo das principais culturas anuais e perenes de interesse agrícola. Formar cidadãos com uma visão holística sobre o manejo das culturas.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BARBIERI, R. L.; STUMPF, E. R. T. <i>Origem e evolução de plantas cultivadas</i>. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. - BORÉM, A. (Ed.). <i>Algodão: do plantio à colheita</i>. Viçosa-MG: Editora UFV, 2014. 312 p. - CARNEIRO, J. E. (Ed). <i>Feijão: do plantio à colheita</i>. Viçosa, MG: Editora UFV, 2014. 384 p. - EMBRAPA. Informação Tecnológica. <i>Controle alternativo de pragas e doenças das plantas</i>. 2006.
COMPLEMENTAR	- GALVÃO, J. C. C.; MIRANDA, G.V. <i>Tecnologias de produção do milho: economia, cultivares, biotecnologia, safrinha, adubação, quimigação, doenças, plantas daninhas e pragas</i>. UFV, 2004, 366p. - VIEIRA, C.; JÚNIOR, T. J. de P.; BORÉM, A. <i>Feijão</i>. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 600 p. - BELTRÃO, N. E. M., ARAÚJO, A. E. de (Eds). <i>Algodão: o produtor pergunta, a Embrapa responde</i>. Brasília: DF Embrapa Algodão, ,2004, 265 p. - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. <i>Tecnologias de produção de soja – Região Central do Brasil 2009-1010</i>. Londrina: EMBRAPA Soja/ EMBRAPA Cerrados/ EMBRAPA Agropecuária Oeste, 2008. 262 p.





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

6º PERÍODO

REPRODUÇÃO ANIMAL	
CONTEÚDOS	
Introdução à reprodução animal. Morfologia e histofisiologia comparada do sistema reprodutivo dos animais domésticos. Aspectos reprodutivos, da fertilização ao parto. Biotecnologias da reprodução animal. Manejo reprodutivo das diferentes espécies na produção. Efeitos genéticos e ambientais na reprodução. Gametogênese. Noções de embriogênese e desenvolvimento fetal. Técnicas de reprodução: monta natural, Monta natural controlada, inseminação artificial, transferência de embriões e fertilização in vitro.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Planejar, executar e orientar os métodos e procedimentos aplicados à reprodução das principais espécies animais de interesse zootécnico. Conhecer e aplicar as diferentes biotécnicas da reprodução, bem como suas ferramentas. Otimizar os sistemas de produção animal por meio do controle reprodutivo das diferentes espécies de interesse zootécnico.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FRANDSON, R. D.; WILKE, W. Lee; FAILS, A. D. <i>Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda</i>. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. 454 p. - PALHANO, H. B. <i>Reprodução em bovinos: fisiopatologia, terapêutica, manejo e biotecnologia</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: L.F. Livros, 2008. 249 p. - HAFEZ, E. S. E. <i>Reprodução animal</i>. 7. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 2004. 513 p.
COMPLEMENTAR	Livro digital CARROL, G. L. (Ed.). <i>Anestesia e analgesia de pequenos animais</i>. Barueri, SP: [s.n], 2012. - AISEN, E. G. <i>Reprodução ovina e caprina</i>. 1. ed, São Paulo: MeddVet. 2008. 220 p. - BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. <i>Reprodução em bovinos</i>. 3 ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca, 2006. 232 p. - GONÇALVES, P. B. D. <i>Biotécnicas aplicadas à reprodução animal</i>. São Paulo: Roca. 2008. 408 p. - PRESTES, N. C.; LANDIM-ALVARENGA, F. C. <i>Medicina Veterinária. Obstetrícia Veterinária</i>. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006, 241 p.





6º PERÍODO

ATIVIDADES DE EXTENSÃO I	
CONTEÚDOS	
Fundamentos da Extensão Acadêmica. Políticas de integração entre o meio acadêmico e social. Legislação (relações étnico-raciais, direitos humanos e educação ambiental). Comunicação e interação social. Metodologia do projeto de extensão. Construção e execução de um projeto de extensão.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Capacitar o discente a entender o conceito de extensão, desenvolver material do seu curso para a divulgação de produção científica na área tecnológica de forma prática e organizada, e contribuir para a formação de uma sociedade mais crítica e consciente por meio de uma ação extensionista de comunicação. Compreender a função e a responsabilidade social da Universidade e, particularmente, da Extensão Universitária. Desenvolver conteúdo de textual e audiovisual para divulgação científica e interagir com a comunidade externa por meio de atividades de extensão.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- MELLO, C. de M; ALMEIDA NETO, J. R. <i>Curricularização da Extensão Universitária</i>. Editora Freitas Bastos, 2020. 118 p. - SOUZA, M. V; GIGLIO, K. <i>Mídias digitais, redes sociais e educação em rede: experiências na pesquisa e extensão universitária</i>. Editora Blücher, 2015. 171 p. - MINAYO, M. C. S. (Org.). <i>Pesquisa Social: teoria, método e criatividade</i>. 25. ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 108 p.
COMPLEMENTAR	- RODRIGUES, R.; GONÇALVES, J. C. <i>Procedimento de metodologia científica</i>. 9. ed. Lages, SC: Papervest. 2020. - SANTOS, B. S. <i>Universidade do Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade</i>. São Paulo: Cortez, 2004. 120 p. (Coleção Questões da Nossa Época; v. 120). - FORPROEX. <i>Extensão universitária: organização e sistematização</i>. Belo Horizonte: Coopmed, 2007 (Coleção Extensão Universitária; v. 6). - TRIVIÑOS, A. N. S. <i>Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação</i>. São Paulo: Atlas, 2006. 175 p.





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

7º PERÍODO

MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	
CONTEÚDOS	
Manejo e conservação dos solos e das águas. Práticas conservacionistas e manejo de fertilidade do solo. Qualidade do solo. Sustentabilidade e uso sustentável em agricultura. Metodologias de avaliação para fins agrícolas. Erosão do solo e seu controle. Aspectos físicos, químicos e biológicos do manejo de solos agrícolas. Operações e sistemas de preparo do solo. Qualidade do solo e da água. Microbacias hidrográficas como unidades de manejo. Recuperação de áreas degradadas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender e atuar na aplicação de tecnologias que permitam o uso sustentável do solo e da água, promovendo a utilização desses recursos para o desenvolvimento dos sistemas de produção agrícola.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 4. ed. São Paulo: Editora ICONA, 1999. - CAMARGO, O.A.; ALLEONI, L. R. F. Compactação do solo e o desenvolvimento das plantas. Piracicaba, SP: 1997. - CASTRO, F. C.; MUZILLI, O. Manejo integrado do solo em microbacias hidrográficas. Londrina: IAPAR/SBCS 1996.
COMPLEMENTAR	- CORRÊA, R. S. Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado. Brasília: Editora Universa, 2005. - GOEDERT, W. J. Solos dos cerrados. São Paulo: Editora Nobel, 1986. - GUERRA, A. J. T. et al. Erosão e conservação dos solos. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil. RJ, 1999





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

7º PERÍODO

APICULTURA E MELIPONICULTURA	
CONTEÚDOS	
Histórico, importância socioeconômica e ambiental das abelhas. Diferenças entre apicultura e meliponicultura. Biologia de abelhas nativas e do gênero <i>Apis</i> . Organização social, alimentação, polinização, pragas e doenças das abelhas. Manejo do apiário/meliponário. Mercado dos principais produtos derivados da colmeia. Temas transversais.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Entender sobre a importância socioeconômica e ambiental das criações de abelhas. Diferenciar os sistemas de produção da apicultura e da meliponicultura. Compreender os fundamentos da criação racional e práticas de manejo das colmeias. Desenvolver o mercado de produtos e subprodutos provenientes das abelhas nativas e do gênero <i>Apis</i> .	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- COSTA, S. C. <i>Manual prático de criação de abelhas</i>. São Paulo: Aprenda Fácil Editora, 2005. 437 p. - NOGUEIRA NETO, P.; et al. <i>Biologia e manejo das abelhas sem ferrão</i>. São Paulo: Ed. Tecnapis, 1986, 442 p. - LOPES, M. T. R.; et al. <i>Manejo produtivo das colmeias</i>. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006. 37p.
COMPLEMENTAR	- OURE, J. S.; MELO, G. A. R.; FARIA Jr., L. R. R. EUGLOSSINI LATREILLE, 1802. In MOURE, J. S.; URBAN, D.; MELO, G. A. R. (Orgs.). <i>Catálogo das abelhas (Hymenoptera, Apoidea) da Região Neotropical</i> - versão online. 2012. Disponível em <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>. Acesso em: 24 abr 2023. - SILVA, C. I; et al. <i>Guia ilustrado de abelhas polinizadoras no Brasil</i>. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2014. - INFOMEGA. <i>Criação de abelhas: curso completo passo a passo</i>. Módulo 01. 2009. [Material didático]. - SOUZA, D.C. (Org.) <i>Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural</i>. 2 ed. rev. Brasília: Sebrae, 2007, 186 p.





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

7º PERÍODO

CONSTRUÇÕES RURAIS	
CONTEÚDOS	
Aspectos gerais e importância das construções, edificações e eletrificações rurais. Materiais e técnicas de construção. Fundamentos de resistência dos materiais. Planejamento e projetos de instalações agrícolas e zootécnicas. Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Coordenar e executar obras de instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas no meio rural. Identificar e aplicar critérios para a alocação de instalações rurais sustentáveis. Propor ações construtivas que aperfeiçoem as instalações, proporcionando conforto térmico e bem-estar animal.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BAUER, L. A. F. <i>Materiais de construção</i>. Vol. 02. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC. 1994. 960 p. - GUSSOW, M. <i>Elettricidade básica</i>. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2009. 571 p. - PEREIRA, M. F. <i>Construções Rurais</i>. São Paulo: Nobel. 2009. 330 p.
COMPLEMENTA R	- BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. <i>Ambiência em Edificações Rurais: Conforto Animal</i>. 2. ed. Viçosa: Editora UFV. 2010. 269 p. - BAÊTA, F. C. <i>Resistência dos Materiais e Dimensionamento de Estruturas para Construções</i>. Viçosa: Imprensa Universitária. 1990. 63 p. - FREIRE, W. J.; BERALDO, A. L. <i>Tecnologias e Materiais Alternativos de Construção</i>. Campinas: UNICAMP. 2013. 336 p. - HIBBELER, R. C. <i>Resistência dos Materiais</i>. 7 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2010. 656 p. - SOUZA, U. E. L. <i>Como Reduzir Perdas nos Canteiros: Manual de Gestão do Consumo de Materiais na Construção Civil</i>. São Paulo: PINI. 2005. 128 p.





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

7º PERÍODO

NUTRIÇÃO DE RUMINANTES	
CONTEÚDOS	
Digestão nos Ruminantes; Regulação do consumo de alimentos. Metabolismo intermediário e visceral. Valor nutritivo dos alimentos. Exigências nutricionais dos ruminantes. Balanceamento de rações para ruminantes.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os processos digestivos dos nutrientes em animais ruminantes, conhecendo os alimentos utilizados na alimentação e sua qualidade nutricional, possibilitando formular rações para diferentes espécies de animais ruminantes de produção. O estudante deverá ser capaz de entender e diferenciar o metabolismo digestivo dos nutrientes (proteínas, energia, minerais, vitaminas e água) em animais ruminantes, conhecer os principais alimentos utilizados na alimentação de animais de produção, suas restrições em cada espécie e elaborar a formulação de rações para diferentes espécies.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BERCHIELLI, T.T. et al. <i>Nutrição de Ruminantes</i>. Jaboticabal: Funep, 2006. 583p. - LANA, Rogério de Paula. <i>Nutrição e Alimentação Animal –Mitos e Realidades</i>. Viçosa: Editora Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2005. 344p. - KOZLOSKI, G.V. <i>Bioquímica dos Ruminantes</i>. Santa Maria: Editora UFSM, 2002. 140 p.
COMPLEMENTAR	- TEIXEIRA, J. C. <i>Nutrição de Ruminantes</i>. Lavras: FAEPE, 1992. 139 p. - KOZLOSKI, G. V. <i>Bioquímica dos Ruminantes</i>. 2ª ed. Santa Maria: Editora UFSM 2009. - VALADARES FILHO, S. C.; PAULINO, P. V. R.; MAGALHÃES, K. A. <i>Exigências Nutricionais de Zebuínos e Tabelas de Composição de Alimentos – BR CORTE</i>. 2ª ed. Viçosa: UFV, Suprema Gráfica Ltda. 2009, 142 p.





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

7º PERÍODO

ECONOMIA RURAL	
CONTEÚDOS	
Introdução Geral a Economia de Mercado, sistemas econômicos e às teorias Marxistas, Clássicas e Keynesianas. Introdução à Micro e Macroeconomia. Economia Rural e Gestão Agroindustrial. Comercialização de Produtos Agropecuários.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer os Princípios Econômicos; Microeconomia: Teoria do Consumidor; Teoria da Firma; Teoria dos Custos, Produção e Estruturas de Mercado. Macroeconomia: Políticas Fiscais, Monetária, Cambial e Comercial. Crescimento e Desenvolvimento Econômico, Comércio Internacional.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BATALHA, Mário Otávio. <i>Gestão Agroindustrial: GEPAI - Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais</i>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. v. 1. 770 p. - MANKIW, N. Gregory. <i>Introdução à Economia</i>. Tradução de Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 828 p. - ROSSETTI, José Paschoal. <i>Introdução à Economia</i>. 16. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 922 p. - VASCONCELLOS, Marco Antônio Sandoval de. <i>Fundamentos de Economia</i>. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 332 p.
COMPLEMENTAR	- ARBAGE, Alessandro Porporatti. <i>Fundamentos de Economia Rural</i>. 2ª ed. Chapecó: Argos, 2012. - ZYLBERSZTAJN, D. NEVES M. F. (Org.). <i>ECONOMIA e Gestão dos Negócios Agroalimentares: Indústria de Alimentos, Indústria de Insumos, Produção Agropecuária, Distribuição</i>. São Paulo: Pioneira, 2000. 428 p. (n. 1). - LOPES, LUIZ MARTINS (Org.); VASCONCELLOS, MARCO ANTONIO SANDOVAL DE (Org.). <i>Manual de macroeconomia; nível básico e nível intermediário</i>. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. 512 p. - MANKIW, N. Gregory. <i>Macroeconomia</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2004. 379p. - PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. <i>Microeconomia</i>. 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 641 p.





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

7º PERÍODO

PISCICULTURA	
CONTEÚDOS	
Situação atual e perspectivas. Principais espécies de interesse aquícola; Modelos de sistemas de produção. Produção em tanque-rede. Princípios de qualidade da água; Instalações e equipamentos utilizados na aquicultura. Principais práticas de manejo; principais doenças e manejo sanitário. Tecnologia do pescado. Reprodução e alevinagem. Legislação e questões ambientais.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer a situação atual e tendências da aquicultura mundial e nacional; conhecer os sistemas de produção; conhecer as principais práticas de manejo; conhecer as leis vigentes; auxiliar na estruturação, organização e no planejamento da produção de organismos aquáticos de interesse zootécnico. Conceituar aquicultura; conceituar e classificar os sistemas de produção; compreender os aspectos da produção e seus principais produtos e derivados; compreender os princípios dos diversos manejos; Realizar a gestão do agronegócio.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ARANA, L.V. <i>Fundamentos de Aqüicultura</i>. UFSC. 2006. - BALDISSEROTTO, B. <i>Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura</i>. 2 ed. Santa Maria: Ed. UFSM, 2009. - INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. <i>Piscicultura</i>. Edições Demócrito Rocha. Fortaleza, 2004. - KUBITZA, F. <i>Reprodução, larvicultura e produção de alevinos de peixes nativos</i>. 1 ed. Jundiaí: F. Kubitza, 2004. - PEZZATO, L.E. <i>Nutrição e alimentação de peixes</i>. Viçosa: CPT, 2008. - PROENÇA, C. E. M & BITTENCOURT, P. R. L. <i>Manual de Piscicultura Tropical</i>. Brasília – DF, MMA / IBAMA. 195p. 1995. - RODRIGUES, A.P.O. et al. <i>Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos</i>. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 440 p. Acesso em: 15/09/2023. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1082280
COMPLEMENTAR	- AUZOANI, L. L.; REDIN, E.; HÖFLER, C. <i>Plano estratégico de desenvolvimento da aqüicultura e pesca</i>. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007. - LOGATO, P. V. R. <i>Nutrição e alimentação de peixes de água doce</i>. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. - TAVARES, L. H. S.; ROCHA, O. <i>Produção de Plâncton (fitoplancton e zooplancton) Para Alimentação de Organismos Aquáticos</i>. São Carlos: RiMa, 2003. - PAVANELLI, G. C. <i>Doenças de Peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento</i>. Maringá: EDUEM: CNPq: Nupélia, 1998.





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

7º PERÍODO

ATIVIDADES DE EXTENSÃO II	
CONTEÚDOS	
Desenvolvimento de projetos integradores para realizar atividades de extensão como eventos, oficinas, criação de material didático, semanas acadêmicas, programas ou cursos de extensão com base nas temáticas das disciplinas da área da Zootecnia. Promover a Educação Ambiental. As temáticas devem promover a integração dos conteúdos do período letivo correspondente, bem como a articulação de ensino, pesquisa e extensão.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer, compreender e articular conhecimentos obtidos do 1º ao 4º período no processo de educação extraescolar ou não formal, cujo objetivo é contribuir para a elevação da qualidade de vida dos produtores e famílias rurais e para o bem-estar de toda a sociedade.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FERNANDES, M. C; SILVA, L. M. S; MACHADO, A. L. G; MOREIRA, T. M. M. <i>Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas</i>. Educação em Revista, vol. 28, n. 4, p. 169-19, 2012. - FREIRE, P. <i>Extensão ou comunicação?</i> 8ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. Disponível em: < http://www.bonato.kit.net/Extensao_ou_Comunicacao.pdf> - CALLOU, A. B. F.; PIRES, M. L. L. S.; LEITÃO, M. R. F. A.; SANTOS, M. S. T. <i>O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil</i>. Revista Extensão Rural, v.15, n.16, p.84-115, 2008. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/extensaorural/art4ed16.pdf>
COMPLEMENTAR	- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR BRASILEIRAS (FORPROEX). <i>Política Nacional de Extensão Universitária</i>. Porto Alegre: UFRGS/Pró-Reitoria de Extensão, 2012. - NUNES, R. S.; VIEIRA, L. A. <i>Contribuição da extensão universitária para a autonomia do estudante</i>. Em Extensão, vol. 11, n. 2, p.118-125, 2012. -ALMEIDA, J. A. <i>Pesquisa em extensão rural</i>. Brasília: ABEAS, 1989. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br/download_livro_61374/pesquisa_em_extensao_rural-um_manual_de_metodologia>





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

8º PERÍODO

SUINOCULTURA	
CONTEÚDOS	
Evolução do suíno; Aspectos gerais da suinocultura; Raças e cruzamentos na suinocultura; Sistemas de criação; Instalações; Manejo reprodutivo, gestação, maternidade, creche, crescimento e terminação; Abate; Técnicas de planejamento e gerenciamento de uma granja suína; Biossegurança; Manejo de dejetos.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Enfocar a importância da exploração suinícola como alternativa econômica viável na produção de proteína de origem animal e manejo nas diferentes áreas: reprodução, maternidade, gestação, creche, crescimento e terminação, bem como organizar e analisar os principais índices zootécnicos pertinentes aos seguintes itens: sistemas de criação e tipos de produção, nutrição, instalações e equipamentos, ambiência, biossegurança e gerenciamento de uma granja.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- LIMA, J.A.F.; OLIVEIRA, A.I.G.; FIALHO, E.T. <i>Suinocultura técnica</i>. Lavras: UFLA/FAEPE, 1999. 203 p. - SOBESTIANSKY, J. <i>Sistemas Intensivos de Produção de Suínos: Programa de Biossegurança</i>. Goiânia: [s.n.], 2002. 108 p. - UPNMOOR, I. <i>Produção de suínos: crescimento, treinamento e abate</i>. Guaíba, RS: Agropecuária, 2000. 77 p. ISBN 8585347651.
COMPLEMENTAR	- MAFESSONI, L.E. <i>Manual prático de suinocultura</i>. vol. 2. Passo Fundo: UPF, 2006. - SEGANFREDO, M.A. <i>Gestão ambiental na suinocultura</i>. Brasília: EMBRAPA, 2007. - SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. <i>Doenças dos suínos</i>. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007. - SOBESTIANSKY, J. <i>Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho</i>. Campina Grande-PB: Embrapa, 1998.





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

8º PERÍODO

AVALIAÇÃO E TIPIFICAÇÃO DE CARCAÇAS	
CONTEÚDOS	
Tecnologia de abate de aves. Tecnologia de abate de suínos. Tecnologia de abate de bovinos e ovinos. Fatores pré e pós abate que afetam a qualidade da carne. Conversão do músculo em carne. Tipificação de carcaças. Avaliação das características quantitativas e qualitativas da carcaça e da carne. Fatores que afetam a qualidade da carne.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Enfocar a importância da avaliação e tipificação de carcaça como alternativa econômica viável na produção de proteína de origem animal, bem como organizar e analisar as principais características quantitativas e qualitativas da carcaça e da carne. Compreender os processos fisiológicos de conversão da carne em músculo.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- GOMIDE, L.A.M.; RAMOS, E.M.; FONTES, P.R. <i>Tecnologia de Abate e Tipificação de Carcaças</i>. Viçosa: Editora UFV, 2009. - RAMOS, M.E.; GOMIDE, L.A.M. <i>Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e tecnologias</i>. Viçosa: Editora UFV, 2007. - LAWRIE, R.A. <i>Ciência da Carne</i>. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
COMPLEMENTAR	- MONTEIRO, E.M. <i>Curso de Qualidade da Carne</i>. Bagé: Embrapa, 2001. - ORDÓÑEZ, J.A. <i>Tecnologia de Alimentos</i>. Porto Alegre: Artmed. v. I e II, 2005. - PARDI, M.C.; SANTOS, J.F.; SOUZA, E.R.; PARDI, H.S. <i>Ciência e Tecnologia da Carne</i>. Goiânia: UFG. v. I e II, 2006. - TERRA, N.N.; BRUM, M.A.R. <i>Carne e Seus Derivados: Técnicas de Controle de Qualidade</i>. São Paulo: Nobel, 1988.





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

8º PERÍODO

BOVINOCULTURA DE CORTE E BUBALINOCULTURA	
CONTEÚDOS	
Introdução à bovinocultura e a bubalinocultura de corte; Fase de cria, recria, crescimento e terminação; Fatores que afetam a idade de abate e da puberdade; Sistemas de produção; Raças e cruzamentos; Escore de condição corporal; Avaliação de carcaças e qualidade da carne; Escrituração zootécnica; Planejamento de rebanhos de corte; Controle sanitário do rebanho de corte.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Mostrar aos estudantes a realidade da pecuária de corte no Brasil e as formas de aumentar a eficiência da atividade. Fornecer ao estudante conhecimentos para a produção de búfalos de carne e leite, de forma racional e rentável.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- LOPES, M.A.; SAMPAIO, A.A.M. <i>Manual do confinador de bovinos de corte</i>. Jaboticabal: FUNEP, 1999. 106p. - ZAVA, M.A.R.A. <i>Produção de búfalos</i>. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1987. - Livro digital - Castro, F.S. <i>Zootecnia e produção de ruminantes e não ruminantes</i>. 2019. - FAILS, A.D. Frandson. <i>Anatomia e fisiologia dos animais de produção</i>. 8. ed. 2019. - Dukes. <i>Fisiologia dos animais domésticos</i>. 13. ed. 2017.
COMPLEMENTAR	- FAO. <i>O Búfalo</i>. Brasília: ABCB/Ministério da Agricultura, 1991. 320 p. - LAU, H. D. <i>Doenças em búfalos no Brasil. Diagnóstico, epidemiologia e controle</i>. Belém: Embrapa-SPI, 1999. 202 p. - SAMARA, S.I. et al. <i>Sanidade e produtividade em búfalos</i>. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 202 p.





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

8º PERÍODO

OVINOCAPRINOCULTURA	
CONTEÚDOS	
Introdução a ovinocultura; principais raças ovinas; sistemas de criação; instalações e equipamentos; reprodução; manejo sanitário; histórico e situação da caprinocultura. Características dos produtos da cabra. Raças caprinas. Conformação e exterior das raças caprinas. Manejo reprodutivo em caprinocultura. Manejo do rebanho caprino. Sistemas de criação em caprinocultura. Alimentação dos caprinos. Manejo sanitário em caprinocultura. Inovações tecnológicas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Transmitir conhecimentos teóricos e práticos referente à criação de ovinos e caprinos diferentes sistemas de criação.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ALMEIDA, S.D. <i>Caprinocultura: Criação Racional de Caprinos</i>. São Paulo, NOBEL, 318 p. São Paulo. - SILVA SOBRINHO, A.G. <i>Nutrição de Ovinos</i>. Jaboticabal: FUNEP, 223 p, 2002. São Paulo. - SILVA SOBRINHO, A. G. <i>Produção de Ovinos</i>. Jaboticabal: FUNEP, 253p, 2006. São Paulo.
COMPLEMENTAR	- BARBOSA, C.A. <i>Manual de Produção de Caprinos e Ovinos</i>. Viçosa: editora Agrojuris, 2010 - NRC - <i>National Requirements of Goats</i>. Academics Press, 1984. - PINHEIRO JUNIOR, G.C. <i>Caprinos no Brasil</i>. Belo Horizonte: Itatiaia, 1985. - SILVA, E. R. 1999. <i>Cuidados com fêmeas caprinas durante a prenhez e o parto</i>. Sobral: Embrapa Caprinos, 1999.





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

8º PERÍODO

AVICULTURA	
CONTEÚDOS	
Evolução, situação atual e perspectivas da Avicultura Brasileira; principais características dos híbridos comerciais para corte e postura e seus cruzamentos; produção de frangos de corte; produção de poedeiras comerciais; produção de pintos de 1 dia - Matrizes pesadas e leves. Processos de incubação artificial; programas de vacinações e regras de biossegurança para aves de interesse comercial.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Oferecer subsídios para que os acadêmicos do curso de Zootecnia possam discutir e avaliar as tecnologias empregadas nos diferentes segmentos da avicultura como: poedeiras comerciais, matrizes de corte, frango de corte e processo de incubação.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. <i>Produção e manejo de frango de corte</i>. Viçosa: UFV, 2007. - BERCHIERI JR, A.; MACARI, M. <i>Doenças das aves</i>. Campinas: FACTA, 2000. - MACARI, M., FURLAN, R. L., GONZÁLES, E. (ed.). <i>Fisiologia Aviária Aplicada a Frangos de Corte</i>. Funep/Unesp, Jaboticabal, SP, 2002.
COMPLEMENTAR	- ALBINO, L.F.T.; et al. <i>Criações de frango de corte e galinha caipira</i>. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2005. - COTTA, T. <i>Frangos de Corte - criação, abate e comercialização</i>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. - MACARI, M.; MENDES, A. A. <i>Manejo de matrizes de corte</i>. 2. ed. Campinas: FACTA, 2005. 421 p. - ROSTAGNO, H.S.; et al. <i>Tabelas brasileiras para aves e suínos: Composição de alimentos e exigências nutricionais</i>. Viçosa: UFV, 2000. 141 p.





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

8º PERÍODO

ADMINISTRAÇÃO RURAL	
CONTEÚDOS	
Noções gerais de administração; Áreas empresariais; Funções administrativas; Níveis de decisão; Potencialidade das propriedades rurais; Ambiente das empresas rurais; Análise de investimento; Planejamento e controle da produção; Custos de produção; Elaboração de projetos agropecuários; índices de desempenho da propriedade rural e Noções de crédito rural.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Identificar e interpretar técnicas de administração rural. Compreender o contexto da empresa rural, seu ambiente interno, operacional e geral. Compreender o processo administrativo. Identificar as funções administrativas. Identificar as funções empresariais. Elaborar diagnóstico da propriedade rural. Elaborar projetos agropecuários de produção. Elaborar planejamento de uso da propriedade. Preencher e interpretar controles de caixa e banco e executar controles gerais de receitas e despesas de uma propriedade rural.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BATALHA, M.O. <i>Gestão Agroindustrial</i>. Vol. 1. 3o Ed: São Paulo. Atlas. 2007. 800 p. - CHIAVENATO, I. <i>Introdução à Teoria Geral da Administração</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 631p. - SILVA, R. A. G. DA. <i>Administração Rural - Teoria e Prática</i>. 2a Ed. Editora Jurua. 2009. 192 p. - ZUIN, L. F, S.; QUEIROZ, T.R. <i>Agronegócios: Gestão e Inovação</i>. 1a Ed. Editora: Saraiva. 2006. 464 p.
COMPLEMENTAR	- BATALHA, M. O. <i>Gestão Agroindustrial</i>. Vol. 2. 4a Ed. São Paulo: Atlas. 2007. 424 p. - MARION, J. C. <i>Contabilidade da pecuária</i>. 7. Ed. – São Paulo : Atlas, 2010, 216 p. - MAXIMIANO, A. C. A. <i>Teoria Geral da Administração</i>. São Paulo. Atlas. 2009.





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

8º PERÍODO

ATIVIDADES DE EXTENSÃO III	
CONTEÚDOS	
Desenvolvimento de projetos integradores para realizar atividades de extensão como eventos, oficinas, criação de material didático, semanas acadêmicas, programas ou cursos de extensão com base nas temáticas das disciplinas da área da Zootecnia. As temáticas devem promover a integração dos conteúdos do período letivo correspondente bem como a articulação de ensino, pesquisa e extensão.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer, compreender e articular conhecimentos obtidos do 1º ao 8º período num processo de educação extraescolar, ou, não formal, cujo objetivo é contribuir para a elevação da qualidade de vida das famílias rurais e por via de consequência, para o bem-estar de toda a sociedade. Aplicar conteúdos e técnicas relacionados as disciplinas do 1º ao 8º período em campo. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multidisciplinar e interdisciplinar em campo. Divulgar o conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FERNANDES, M. C; SILVA, L. M. S; MACHADO, A. L. G; MOREIRA, T. M. M. <i>Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas</i>. Educação em Revista, vol. 28, n. 4, p. 169-19, 2012. - FREIRE, P. <i>Extensão ou comunicação?</i> 8ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. Disponível em: < http://www.bonato.kit.net/Extensao_ou_Comunicacao.pdf> - CALLOU, A. B. F.; PIRES, M. L. L. S.; LEITÃO, M. R. F. A.; SANTOS, M. S. T. <i>O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil</i>. Revista Extensão Rural, v.15, n.16, p.84-115, 2008. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/extensaorural/art4ed16.pdf>
COMPLEMENTA R	- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. <i>Indissociabilidade Ensino–Pesquisa–Extensão e a Flexibilização Curricular: uma visão da extensão</i>. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESU, 2006. (Coleção Extensão Universitária; v.4). - NUNES, R. S.; VIEIRA, L. A. <i>Contribuição da extensão universitária para a autonomia do estudante</i>. Em Extensão, vol. 11, n. 2, p.118-125, 2012.





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

9º PERÍODO

PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	
CONTEÚDOS	
Elaboração e qualificação do projeto de TCC.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Desenvolver e qualificar o projeto de TCC.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A. <i>Metodologia científica</i>. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1996. - LAKATOS, E.V.; MARCONI, M.A., <i>Metodologia científica</i>. São Paulo: Editora Atlas, 1983. - TOMASI, C.; MEDEIROS, J.B. <i>Comunicação científica: normas técnicas para redação científica</i>. São Paulo: Atlas, 2008.
COMPLEMENTAR	- GIL, A. C. <i>Métodos e Técnicas de Pesquisa Social</i>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010. - RICHARDSON, R. J. <i>Pesquisa Social: métodos e técnicas</i>. São Paulo: Atlas, 1999. - RUIZ, J. Á. <i>Metodologia Científica: guia para a eficiência nos estudos</i>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.





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

9º PERÍODO

ETOLOGIA E BEM-ESTAR ANIMAL	
CONTEÚDOS	
Introdução ao bem-estar animal, avaliação do bem-estar e as Cinco Liberdades; Indicadores fisiológicos de bem-estar e estresse; Indicadores comportamentais de bem-estar e estresse; Etiologia e prevenção do estresse; Dor em animais: reconhecimento e tratamento; Interações homem-animal; A ética e o bem-estar animal; Legislação de proteção animal; Bem-estar e estresse em animais selvagens, de produção e de companhia.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Capacitar os estudantes para realizar intervenções nos sistemas de produção correntemente utilizados, ou propor novos sistemas de produção, de forma a melhorar o bem-estar animal, dentro de uma perspectiva de proteção do meio-ambiente, da sustentabilidade da produção, e de produção de alimentos de origem animal de qualidade.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CARTHY, J.D. <i>O estudo do comportamento</i>. São Paulo: EDUSP, 1969. 109p. - COSTA, M.J.R.P. <i>1º Encontro Paulista de Etologia</i>. Jaboticabal: FUNEP, 1983. 254 p. - DEL CLARO, K. <i>Comportamento animal: uma introdução ao estudo do comportamento animal</i>. Jundiaí: Ed. Conceito, 2004. 132 p. - MORRISON, T. <i>Migração animal</i>. São Paulo: Melhoramentos, 1993. 157p.
COMPLEMENTAR	- PAIXÃO, R. <i>A ética na publicação de trabalhos envolvendo o uso de animais</i>. Clínica Veterinária, v. 5, n. 28, p. 16- 18, 2000. - PAIXÃO, R. <i>Bioética e Medicina Veterinária: um encontro necessário</i>. Revista CFMV, Brasília, v. 7, n. 23, p. 20-26, 2001. - ZANELLA, A. J. <i>Descaso com o bem-estar animal: fator limitante para a exportação de carnes e produtos derivados do Brasil para a União Européia</i>. A Hora Veterinária, v. 20, n. 116, p. 28-29, 2000.





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

9º PERÍODO

EQUIDEOCULTURA	
CONTEÚDOS	
Introdução e importância econômica da equideocultura. Evolução dos equinos. Exterior dos equídeos. Raças e tipos zootécnicos dos equídeos. Instalações e equipamentos utilizados nos sistemas de criação de equídeos. Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário dos equídeos. Melhoramento genético dos equídeos. Planejamento de haras. Agronegócio da equideocultura.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer as fases da criação de equinos. Atuar nas diversas atividades da produção de equinos. Conhecer os sistemas de criação de equinos. Identificar as aptidões dos equinos. Identificar as principais raças e as regiões zootécnicas dos equinos. Elaborar programas de manejo alimentar reprodutivo e sanitário para equinos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CARVALHO, R.T.L.; HADDAD, C.M. <i>A criação e a nutrição de cavalos</i>. 2.ed. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 180 p. - MILSS, D.; NANKERVIS, K. <i>Comportamento equino. Princípios e práticas</i>. São Paulo: Roca, 2005. 213 p. - MANSO FILHO. <i>Manejo do haras</i>. UFRPE, Imprensa Universitária, 2001. 217 p.
COMPLEMENTAR	- COSTA, H. E.; MANSO FILHO, H.; FERREIRA, L. <i>Exterior e treinamento do cavalo</i>. UFRPE, Imprensa Universitária, 2001. 169 p. - TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. <i>Criação do cavalo e de outros equinos</i>. 2 ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1981, 654 p.





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

9º PERÍODO

BOVINOCULTURA DE LEITE	
CONTEÚDOS	
Introdução à bovinocultura leiteira; Raças e cruzamentos; Sistemas de produção e instalações; Manejo nas diferentes fases produtivas; Manejo do reprodutor; Manejo de ordenha; Gerenciamento de rebanhos leiteiros.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Fornecer aos estudantes os conhecimentos fundamentais sobre a criação de bovinos de leite, formando estudantes aptos a dirigir granjas leiteiras sob diferentes realidades.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- LUCCI, C.S. <i>Bovinos leiteiros jovens</i>. São Paulo: Nobel, 1989. 371p. - LUCCI, C.S. <i>Nutrição e manejo de bovinos leiteiros</i>. São Paulo: Manole, 1997. 169 p. - MARQUES, D. C. <i>Criação de bovinos</i>. 7 ed. Belo Horizonte: CVP, 2007. 586 p.
COMPLEMENTAR	- BENEDETTI, E. <i>Produção de leite a pasto – bases práticas</i>. Uberlândia: Edufu, 2002. 180 p. - GOMES, S. T. <i>O agronegócio do leite</i>. Belo Horizonte: SEBRAE/FAEMG, 2003. 99 p. - MICHELETTI, J.V.; CRUZ, J.T. da. <i>Bovinocultura de leite - instalações</i>. 1985, 359 p. - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. <i>Nutrient requirements of dairy cattle</i>. 7. ed. Washington: National Academy Press, 2001. 381p - PEIXOTO, A.M.; MOURA, S.C.; FARIA, V.P. <i>Nutrição de bovinos conceitos básicos e aplicados</i>. Piracicaba: FEALQ, 1993. (Série Atualização em Zootecnia, v.7). - PEREIRA, M. N. P. <i>Sistema de produção de bovino de leite</i>. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.





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

9º PERÍODO

SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL	
CONTEÚDOS	
A sociologia contemporânea e o objeto da sociologia rural. Desenvolvimento, modernização e dualismo. Formação e transformações dos espaços agrários. Estrutura fundiária no Brasil contemporâneo. Êxodo rural e questão urbana. Relações sociais no campo. Relações Étnico-Raciais. Questão agrária. Campesinato e agricultura familiar. Difusão de inovações e desenvolvimento de comunidades rurais. Novas ruralidades e a reconstrução dos espaços rurais. Estudos da realidade regional e local. Assistência técnica pública e privada. Novos paradigmas para o desenvolvimento rural: a nova ATER. Cooperativismo e associativismo. Educação Ambiental. Direitos Humanos.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender os principais interesses, direcionamentos, e limitações das políticas públicas de desenvolvimento rural que atuam no Brasil.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- DURKHEIM, Emile. <i>Educação e sociologia</i>. Petrópolis - RJ: Vozes, 2011. 120 p. (Textos Fundantes de Educação). ISBN 9788532624635. - GRISA, C.; SCHNEIDER, S. <i>Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil</i>. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. 624 p. - OLIVEIRA, Persio Santos de. <i>Introdução à sociologia</i>. São Paulo, SP: Ática, 2010. 304 p. ISBN 9788508145171.
COMPLEMENTAR	- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. <i>Fundamentos teóricos, orientações e procedimentos metodológicos para a construção de uma pedagogia de ATER</i>. Brasília: MDA/SAF, 2010. 45 p. - BÚRIGO, F. L.; ROVER, O.; FERREIRA, R. G. (Orgs). <i>Cooperação e desenvolvimento rural: olhares sul-americanos</i>. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2021. - CONTERATO, M. A.; RADOMSKY, G. F. W.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). <i>Pesquisa em desenvolvimento rural: aportes teóricos e proposições metodológicas</i>. Porto Alegre: UFRGS. v. 1, 2014. - GRISA, C.; SCHNEIDER, S. <i>Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil</i>. Revista de economia e sociologia rural, v. 52, p. 125-146, 2014. - VILA NOVA, Sebastião. <i>Introdução à sociologia</i>. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 231 p. il. ISBN 97885224378.





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

9º PERÍODO

CONSULTORIA E PROJETOS AGROPECUÁRIOS	
CONTEÚDOS	
Assessoria zootécnica. Levantamento, diagnóstico e planejamento de uma propriedade e/ou empreendimento agrícola. Elaboração, avaliação e gestão de projetos agropecuários.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Elaborar projetos agropecuários e atuar em consultoria e assessoria zootécnica em estratégias de desenvolvimento rural.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CARVALHO, A.V.; NASCIMENTO, L.P. <i>Administração de recursos humanos</i>. V1. São Paulo: MOCSANYI, D.C. Consultoria – <i>O Caminho das Pedras</i>. São Paulo: Central de Negócios, 2003. - OLIVEIRA, D. <i>Manual de Consultoria Empresarial</i>. São Paulo: Atlas, 2005. - MIOR, L. C. <i>Agricultores Familiares, agroindústrias e redes de desenvolvimento rural</i>. Chapecó: Argos. 2005.
COMPLEMENTA R	- NUNES, E. P.; CONTINI, E. <i>Caracterização e dimensionamento do complexo agroindustrial brasileiro</i>. São Paulo: Abag, 2000. - BONSUCESSO, E.P. <i>Competências em Consultoria</i>. São Paulo: Qualitymark, 2005. - ORTEGA, A.C. <i>Agronegócios e Representação de Interesse</i>. Uberlândia: EDUFU, 2005. Thomson, 2004. - CHIAVENATO, I. <i>Gestão de pessoas</i>. RJ. Editora. Campus. 2005.





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

9º PERÍODO

ATIVIDADES DE EXTENSÃO IV	
CONTEÚDOS	
Desenvolvimento de projetos integradores para realizar atividades de extensão como eventos, oficinas, criação de material didático, semanas acadêmicas, programas ou cursos de extensão, com base nas temáticas das disciplinas da área de Zootecnia. As temáticas devem promover a integração dos conteúdos do período letivo correspondente, bem como a articulação de ensino, pesquisa e extensão.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer, compreender e articular conhecimentos obtidos do 1º ao 8º período num processo de educação extraescolar, ou não formal, cujo objetivo é contribuir para a elevação da qualidade de vida das famílias rurais e, consequentemente, para o bem-estar de toda a sociedade. Aplicar conteúdos e técnicas relacionados às disciplinas do 1º ao 8º período em campo. Elaborar e desenvolver atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multidisciplinar e interdisciplinar em campo. Divulgar o conhecimento científico produzido as comunidades acadêmicas e grupos sociais.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FERNANDES, M. C; SILVA, L. M. S; MACHADO, A. L. G; MOREIRA, T. M. M. <i>Universidade e a extensão universitária: a visão dos moradores das comunidades circunvizinhas</i>. Educação em Revista, vol. 28, n. 4, p. 169-19, 2012. - FREIRE, P. <i>Extensão ou comunicação?</i> 8ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. Disponível em: < http://www.bonato.kit.net/Extensao_ou_Comunicacao.pdf > - CALLOU, A. B. F.; PIRES, M. L. L. S.; LEITÃO, M. R. F. A.; SANTOS, M. S. T. <i>O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil</i>. Revista Extensão Rural, v.15, n.16, p.84-115, 2008. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/extensaorural/art4ed16.pdf>
COMPLEMENTA R	- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. <i>Indissociabilidade Ensino–Pesquisa–Extensão e a Flexibilização Curricular: uma visão da extensão</i>. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: MEC/SESU, 2006. (Coleção Extensão Universitária; v.4). - NUNES, R. S.; VIEIRA, L. A. <i>Contribuição da extensão universitária para a autonomia do estudante</i>. Em Extensão, vol. 11, n. 2, p.118-125, 2012. <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/view/8898/5020>





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

JULGAMENTO E PREPARO DE ANIMAIS PARA EXPOSIÇÃO	
CONTEÚDOS	
Introdução à Ezoognósia; Terminologia Ezoognóstica; Estudos das regiões do corpo dos animais domésticos; Tipos morfológicos e produção econômica; Determinação da idade dos animais domésticos; Estudo das pelagens dos animais domésticos; Resenha; Inscrição dos animais nos livros genealógicos, nas exposições e nos livros de mérito; Métodos de julgamento de bovinos, ovinos e equinos.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer as terminologias e as regiões dos animais domésticos. Entender os tipos morfológicos e identificar a idade dos animais domésticos, assim como as diferentes pelagens dos animais. Elaborar resenhas compreender a metodologia de inscrição de animais em livros de registros genealógicos, exposições e livros de mérito para bovinos, ovinos e equinos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- TORRES, Alcides Di Paravicini; JARDIM, Walter Ramos. <i>Criação do cavalo e de outros equinos</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1981. 654 p. - PIRES, Alexandre Vaz. <i>Bovinocultura de corte</i>. Piracicaba- SP: FEALQ, 2010. 760 p. ISBN 978-85-7133-069-6. - SILVA SOBRINHO, Américo Garcia da. <i>Criação de ovinos</i>. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 302 p. (n. 1). ISBN 8587632868.
COMPLEMENTAR	- CINTRA, G.C.C. <i>O cavalo: características, manejo e alimentação</i>. São Paulo: Roca, 2011. 384 p. - LIMA, F.P.; TOSI, H.; SAMPAIO, N. de S. <i>Exterior e julgamento de bovinos</i>. Campinas: SBZ, 1990. 144 p. - SANTOS, Rinaldo dos. <i>A Geometria do Zebu</i>. São Paulo: Nobel, 1985. - SILVA SOBRINHO, Américo Garcia da. <i>Criação de Ovinos</i>. Jaboticabal - SP: Funep, 1997. 230 p.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

AQUICULTURA	
CONTEÚDOS	
Introdução a aquicultura e perspectivas. Limnologia aplicada a aquicultura. Biologia das principais espécies de cultivo. Reprodução de peixes e larvicultura. Planejamento das instalações para piscicultura. Manejo por fase de produção. Gerenciamento. Beneficiamento do pescado. Carcinicultura. Temas transversais. Educação para as Relações Étnico-Raciais e indígenas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Dimensionar e conduzir projetos em aquicultura; Selecionar locais apropriados para os projetos de piscicultura; Realizar adubações e calagem em viveiros de piscicultura; Realizar o controle dos predadores em piscicultura; Efetuar o arrastamento de peixes; Realizar a despesca e a comercialização de pescados.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FURTADO, J. F.R. <i>Piscicultura: uma alternativa rentável</i>. Guaíba: Agropecuária, 1995. - SILVA, N. J. <i>Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas</i>. São Paulo: UNESP, 2008. - XIMENES, L. F. (Org.) <i>Ciência e tecnologia para aquicultura e pesca no Nordeste</i>. Fortaleza: BNB, 2011.
COMPLEMENTA R	- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO (ABCC). <i>Códigos de conduta e de boas práticas de manejo e de fabricação para uma carcinicultura ambientalmente sustentável e socialmente justa</i>. Recife: ABCC, 2005. - Brasil. Ministério da Educação. <i>Aquicultura</i>. Brasília/DF: MEC, 2006. - BRITSKI, H. A.; SATO, Y.; ROSA, A. B. S. <i>Manual de identificação de peixes da região de três marias: com chaves de identificação para os peixes da bacia do São Francisco</i>. 3 ed. Brasília/DF: CODEVASF, 1988. - CARVALHO, J. M. M. de et al. <i>Perspectivas para o desenvolvimento da carcinicultura no nordeste brasileiro</i>. Fortaleza: BNB, 2005. - VIDAL, Maria de Fátima; GONÇALVES, M. F. <i>O segmento da pesca marinha na costa do nordeste: caracterização e mercado</i>. Fortaleza: BNB, 2010.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

CUNICULTURA	
CONTEÚDOS	
Introdução ao estudo da cunicultura. Raças de coelhos. Reprodução. Nutrição e alimentação. Instalações em cunicultura. Unidade de industrialização da carne, pele e lã. Planejamento da produção.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Reconhecer as principais raças de coelhos de interesse zootécnico. Conhecer as práticas de manejo nutricional. Dimensionar e planejar instalações para o sistema de criação. Conhecer as práticas de industrialização e mercado para carne, pele, lã e outros.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- MEDIANA, J. G. <i>Cunicultura, arte de criar coelhos</i>. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 183 p. - MEDIANA, J. G. <i>Cunicultura e apicultura</i>. São Paulo: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1979. 371 p. - FABICHAK, Irineu. <i>Coelho criação caseira</i>. Ed. rev. São Paulo, SP: Nobel, 2004. 84 p. - VIEIRA, M. I. <i>Carne e pele de coelho</i>. São Paulo: Nobel, 1986. 64 p. - VIEIRA, M. I. <i>Coelhos: instalações e acessórios</i>. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1974. 152 p.
COMPLEMENTAR	- VIEIRA, M. I. <i>Criação racional de coelhos</i>. Rio de Janeiro: Didática, 1965. 217 p. - VIEIRA, M. I. <i>Doenças dos coelhos: manual prático</i>. São Paulo: Nobel, 1981. 241 p. - VIEIRA, M. I. <i>Produção de coelhos</i>. Rio de Janeiro: São Paulo: Nobel, 1980. 361 p.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

PLANTAS DANINHAS	
CONTEÚDOS	
Biologia e identificação de plantas daninhas. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia. Competição entre plantas daninhas e culturas. Métodos de controle de plantas daninhas. Herbicidas: formulações e misturas; comportamento no solo; absorção e translocação na planta; seletividade. Interações herbicidas com o ambiente. Remediação. Resistência de plantas daninhas aos herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas. Recomendações técnicas para o manejo de plantas daninhas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Oportunizar situações que possibilitem o aprendizado dos conceitos e princípios do manejo em plantas daninhas contribuindo para a solução de problemas de infestações de plantas daninhas.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- SILVA, J.F.; MARTINS, D. <i>Manual de aulas práticas de plantas daninhas</i>. Jaboticabal: FUNEP, 2013. 184 p. - DEUBER, R. <i>Ciência das plantas infestantes: fundamentos</i>. 2ª ed. Jaboticabal: FUNEP, 2003. 452 p. - AMARANTE JUNIOR, O. P. de; MELO, F. B. de; FRANCO, T. C. R. dos S. et. al. Teresina: Rima, 2014. 76 p. ISBN: 978-85-8656-299-3
COMPLEMENTA R	- ANDREI, E. <i>Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola</i>. 10ª ed. São Paulo: Andrei, 2017. 1620 p. ISBN-10: 8574764108 - RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.L.S. <i>Guia de herbicidas</i>. 6ª ed. 2011. 697 p. - VARGAS, L.; ROMAN, E.S. <i>Manual de Manejo e Controle de Plantas Daninhas</i>. EMBRAPA. 2004, 652 p. - LORENZI, H. <i>Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional</i>. 7ª ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2014. 383 p. - MONQUERO, P.A. (Org.). <i>Aspectos da biologia e manejo das plantas daninhas</i>. São Carlos: RiMA Editora, 2014. 430 p.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

COMERCIALIZAÇÃO E LOGÍSTICA	
CONTEÚDOS	
Conceitos básicos de comercialização. Evolução do conceito de comercialização. Estrutura, análise e pesquisa de mercados no agronegócio. Análise das principais funções da comercialização no agronegócio. Margens e mark-up da comercialização. Mercado futuro. Fundamentos e conceitos gerais de logística. Caracterização dos sistemas de transporte em agronegócios. Logística de operações de apoio à produção agropecuária. Sistemas de coleta e distribuição de produtos. Armazenagem, manuseio e acondicionamento de produtos em agronegócios. Localização de depósitos e de instalações de armazenagem. Controle de estoques, aquisição e programação de produção. Principais problemas de transporte e logística em complexos agroindustriais.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Tratar de modo sistemático e objetivo os problemas econômicos do mercado, comércio e da formação de preços dos produtos agrícolas, com ênfase na experiência brasileira; Fornecer ao estudante o entendimento de planejamento e controle de produção, bem como apresentá-lo aos principais problemas do complexo logístico, em especial ao transporte e armazenagem, associados ao sistema agroindustrial, além de mostrar instrumentos mais adequados para o gerenciamento de tais problemas. Compreender as políticas e as formas de comercialização para agronegócios; Compreender e analisar plano logístico no agronegócio.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- CAIXETA, F.J.V.; GAMEIRO, A.H. (Org.) <i>Sistemas de Gerenciamento de Transporte</i>. São Paulo: Atlas, 2001. - CAIXETA FILHO, J.V.; GAMEIRO, A.H. (Org.) <i>Transporte e Logística em Sistemas Agroindustriais</i>. São Paulo: Atlas, 2001. - MARQUES, P.V.; AGUIAR, D. R. <i>Comercialização de produtos agrícolas</i>. São Paulo: EDUSP, 1993. - MEGIDO, J.L.T. <i>Marketing & Agribusiness</i>. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003. - VASQUEZ, J.L. <i>Manual da Exportação</i>. São Paulo: Atlas, 2002.
COMPLEMENTAR	- ARAÚJO, M.J. <i>Fundamentos de Agronegócios</i>. São Paulo: Atlas, 2003. - BRAGA, M.J.; AGUIAR, D.R.D.; TEIXEIRA, E.C. <i>Defesa da concorrência e poder de mercado no agronegócio</i>. Viçosa: UFV. 2005. - SANTOS, G.J.; MARION, J.C.; SEGATTI, S. <i>Administração de Custos na Agropecuária</i>. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

TÓPICOS ESPECIAIS EM ZOOTECNIA	
CONTEÚDOS	
Disciplina de assunto indefinido: Escolhida a cada oferta com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da zootecnia e/ou suas aplicações que não são cobertas pelas disciplinas regulares oferecidas pelos departamentos. O programa proposto pelo professor estará sujeito, obrigatoriamente, à aprovação pelo Colegiado do curso de Zootecnia, com o objetivo de complementar os assuntos relevantes e ampliar o conhecimento.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Planejar criação orgânica de aves e suínos. Formular núcleos e pré-misturas. Fabricar ração e suplementos para animais. Identificar e conhecer diferentes equipamentos de fábricas de ração. Identificar e resolver problemas comuns em fábricas de ração. Interpretar e manipular tabelas de recomendação nutricional. Interpretar e discutir índices de eficiência em animais não-ruminantes. Aplicar boas práticas de produção, formulação e qualidade de rações. Desenvolver programas de alimentação para aves, suínos, peixes, equinos, coelhos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- FERREIRA, R. A., VELOSO, C. M., RECH, C. L. <i>Nutrição animal: tópicos avançados</i>. Itapetinga, BA: UESB, 2003. 268 p. - ISLABÃO, N. <i>Manual para cálculo de ração para os animais domésticos</i>. Porto Alegre: Sagra. 5a ed. 1988. - LANA, R. P. <i>Nutrição e Alimentação Animal (mitos e realidades)</i>. Viçosa: UFV. 2005. 344 p. - MACARI, M., FURLAN, R. L., GONZALES, E. <i>Fisiologia Aviária Aplicada A Frangos de Corte</i>. Jaboticabal: FUNEP: UNESP, 1994. 296 p. - MAYNARD, L. A., LOOSLI, J. K. <i>Nutrição animal</i>. 2. Ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974. - MORRISON, F. B. <i>Alimento e alimentação dos animais</i>. 2. Ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1996. - NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. <i>Nutrient requirements of poultry</i>. 9.ed. Washington : National Academy of Sciences, 1994. 155 p. - NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. <i>Nutrient requirements of swine</i>. 9.ed. Washington : National Academy of Sciences, 1998. 183p.
COMPLEMENTA R	- ROSTAGNO, H.S., ALBINO, L.F.T., DONZELE, J.L. et al. <i>Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais</i>. Viçosa, MG : UFV. 2005. - SILVA, D. J. <i>Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos</i>. Viçosa: 2 ed. Viçosa UFV, 1998, 166 p.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

TÓPICOS ESPECIAIS EM PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS	
CONTEÚDOS	
Introdução à tecnologia dos produtos de origem animal; composição química e valor nutritivo do leite; Microrganismos e enzimas do leite; conservação do leite; fabricação de derivados do leite; carnes e derivados: embutidos frescos, cozidos e fermentados, alterações; pescado e derivados: composição, valor nutritivo, alterações microbiológicas e químicas, sistemas de conservação; ovos: composição, valor nutritivo e processamento.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Revelar, conhecer e aplicar os processos tecnológicos utilizados nas diferentes classes de produtos de origem animal.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BEHMER, M.L.A. <i>Tecnologia do leite</i>. São Paulo: Nobel, 1984. - EVANGELISTA, J. <i>Tecnologia de alimentos</i>. São Paulo: Atheneu, 2a ed. 2001. 652 p. - PARDI, M.C. et al. <i>Ciência, higiene e tecnologia da carne</i>. 1 ed. Goiás: UFG, v.1, 2006.
COMPLEMENTAR	- BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M.N. <i>Fundamentos de tecnologia de alimentos</i>. São Paulo: Atheneu, 1998. v.3. - CANHOS, W.P.; DIAS, E.L. <i>Tecnologia de carne bovina e produtos derivados</i>. Fundação Tropical de Pesquisa e Tecnologia (FIPT), Governo do Estado de São Paulo. Secretaria da Indústria e Comércio. 1984. - FURTADO, M.M.; LOURENÇO NETO, J.P.M. <i>Tecnologia de queijos: manual técnico para a produção industrial de queijos</i>. São Paulo: Dipemar, 1994. - LAWIRE, R.A. <i>Ciência da carne</i>. Artmed. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 384 p.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

ANIMAIS SILVESTRES E EXÓTICOS	
CONTEÚDOS	
Potencialidades técnicas e econômicas para a produção de animais silvestres e exóticos na região e no país. Animais silvestres e exóticos de expressão econômica (Classe Aves, Classe Mammalia e Reptilia). Produtos e subprodutos da criação de animais silvestres. Legislação para a sua produção em cativeiro.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Proporcionar conhecimento dos principais aspectos que envolvem a criação de animais silvestres de importância zootécnica, considerando a legislação vigente, bem-estar e seu habitat. O acadêmico terá capacidade para gerenciar, planejar e administrar criatórios de animais silvestres.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- DEUTSCH, L. A. & PUGLIA, L. R. R. <i>Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo</i>. Rio de Janeiro: Globo, 1988. - NOGUEIRA FILHO, S. L. G. CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS (MG). <i>Criação de capivara</i>. Belo Horizonte: CPT, 1996. - OLIVEIRA, M. O. de; NOGUEIRA FILHO, S. L. G. CENTRO DE PRODUÇÕES TÉCNICAS (MG). <i>Criação de cateto e queixada</i>. Viçosa, MG: CPT, 1999.
COMPLEMENTAR	- HOSKEN, Fábio; SILVEIRA, Ana Cristina. <i>Criação de pacas</i>. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 259p. HOSKEN, F. M. <i>Criação comercial de cutia</i>. Viçosa, MG: CPT, 2001. - http://www.ibama.gov.br/ - http://www.pm.sc.gov.br/ambiental/ - http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/Manual%20GTA%20Silvestres%204_0.pdf





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

TOPOGRAFIA	
CONTEÚDOS	
Fundamentos de topografia aplicados à agricultura. Instrumentos topográficos. Elementos geográficos. Plano topográfico. Planialtimetria. Declinação e inclinação magnética. Correção dos rumos e dos azimutes. Métodos de levantamento topográfico. Taqueometria. Cálculo de áreas. Divisão de demarcação de terras. Formas de representação do relevo. Nivelamentos. Medição das declividades, perfis e traçado das curvas de nível. Interpretação das plantas topográficas. Locação de projetos em plantas. Introdução ao uso de GPS.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer os equipamentos e técnicas empregadas para a determinação de ângulos e distâncias em levantamentos topográficos; conhecer as referências espaciais e normas técnicas empregadas em levantamentos topográficos; aplicar conceitos de volumetria para a determinação do volume de solos, rochas, corpos d'água, etc.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDERSON, P.S. <i>Fundamentos para fotointerpretação</i>. Rio: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982. - COMASTRI, J. A. <i>Topografia: altimetria</i>. 2ª ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1999. 200 p. - COMASTRI, J. A. <i>Topografia: planimetria</i>. 2ª ed. Viçosa: UFV, Imprensa Universitária, 1992. 336 p.
COMPLEMENTA R	- BORGES, A. C. <i>Topografia: Aplicada à engenharia civil</i>, São Paulo: E. Blücher, 2006. v.1, 13. ed., rev. e ampl. - BRANDALIZE, M. C. B. <i>Apostila do curso de Topografia para engenharia civil da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR</i>. Disponível em: <www.topografia.com.br/download.asp>





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

GEORREFERENCIAMENTO	
CONTEÚDOS	
Conceitos. Cartografia aplicada ao georreferenciamento. Sistema de Posicionamento Global. Técnicas de Posicionamento GPS. Aspectos práticos e funções importantes. Conversão dos Dados. Elaboração de Mapas.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer o princípio fundamental de Cartografia, Geodésia e Sistema de Posicionamento Global (GPS); Realizar levantamentos e processamento de dados coletados com receptores GPS. Aprender os conceitos avançados de Cartografia; Conhecer a forma da terra e os sistemas de referência; Conhecer os princípios básicos do Sistema de Posicionamento Global (GPS); Aprender as técnicas de posicionamento por satélite.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- GEMAEL, C. <i>Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas</i>. Curitiba: Editora UFPR, 1994, 320 p. - GEMAEL, C. <i>Introdução à Geodésia Física</i>. Curitiba: Editora UFPR, 304 . - GONÇALVES, I. <i>Trabalhos técnicos de geodésia - teoria e prática</i>. 241p. - ROCHA, J.M. .A. <i>GPS - Uma Abordagem Prática</i>. 4ª Edição. Edições bagaço, 2002.
COMPLEMENTAR	- ROCHA, C.H.B <i>GPS de Navegação: para mapeadores, trilheiros e navegadores</i>. Juiz De Fora: Ed. Autor, 2003. - GOMES, E. PESOA, L.M.C.; SILVA JR., L.B. <i>Medindo imóveis rurais com GPS</i>. Brasília. Brasília: LK-Editora, 2001. - MÔNICO, J.F.G. <i>Posicionamento pelo NAVSTAR 0 GPS. – Descrição, fundamentos e Aplicações</i>. São Paulo: Editora UNESP, 2001.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

SEGURANÇA DO TRABALHO	
CONTEÚDOS	
A saúde e a segurança no contexto da educação e da Qualidade Total. Higiene no trabalho. Planejamento da higiene e da segurança na empresa. Equipamentos de proteção. Normas e legislação. Proteção contra incêndio. Primeiros socorros. Causas e custos dos acidentes. Análise e estatística dos acidentes.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Reconhecer a importância das práticas de segurança no trabalho. Aplicar as práticas de segurança e os equipamentos de proteção. Conhecer e aplicar as normas e legislações relacionadas, além de saber prestar primeiros socorros.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- OLIVEIRA, C.D. <i>Passo a passo dos procedimentos técnicos em segurança e saúde no trabalho. Micro, pequenas, médias e grandes empresas</i>. São Paulo – LTR, 2002. - BARBOSA FILHO, A.N. <i>Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental São Paulo: Atlas</i>, 2001. - NUNES, F. O. <i>Segurança e saúde no trabalho: Esquematizadas</i>. São Paulo: Método, 2012.
COMPLEMENTAR	- CAMPOS, A. CIPA – <i>Comissão interna de prevenção de acidentes</i>. 21.ed., São Paulo: SENAC, 2013. - COSTA, A. T. <i>Manual de Segurança e saúde no trabalho: Normas Regulamentares</i>. 10ed., São Paulo: SENAC, 2012. - GARCIA, G. F. B. <i>Acidentes de Trabalho – Doenças ocupacionais e nexos técnico epidemiológico</i>. 5ed., São Paulo: Método, 2013. - TAVARES, J. C. <i>Noções de prevenção e controle de perdas em segurança no trabalho</i>. 8ed., São Paulo: SENAC, 2012.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

CINOFILIA	
CONTEÚDOS	
História da cinofilia brasileira. Morfologia canina. Principais raças. Julgamento. Seleção de reprodutores e matrizes. Instalações. Nutrição. Reprodução. Profilaxia.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Fornecer subsídios básicos para a implantação e o gerenciamento de canis, assim como para a compreensão do sistema cinófilo nacional.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDRADE, Augusto César de. <i>Cães para iniciantes</i>. Nobel. 1990. - Nicholas, Anna Katherine. <i>The Nicholas guide to dog judging</i>. Howell book house. 1989. - Lyon, McDowell. <i>The dog in action</i>. Howell book house. 1988. Tausz, Bruno. Adrestamento sem castigo. Nobel. 1989. - VOLHARD, Jack; VOLHARD, Wendy. <i>Adestramento de Cães Para Leigos</i>. 3ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017. 432 p. ISBN: 978-85-508-0057-8.
COMPLEMENTAR	- Alderton, David. <i>Cães</i>. Ediouro. 1994. - Barwig, Susan; Hilliard, Stewart. <i>Schutzhund: theory and training methods</i>. Howell book house. 1991. - Coren, Stanley. <i>A inteligência dos cães</i>. Ediouro. 1996.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

MÁQUINAS E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA	
CONTEÚDOS	
Aspectos gerais sobre fontes de potência: força humana de trabalho, tração animal e motores. Tratores agrícolas, constituição, manutenção, operação, lastragem e patinagem. Máquinas e implementos agrícolas: função, constituição e regulagens. Máquinas de colheita de grãos e forragens: regulagens e estudo de perdas de colheita. Aspectos de segurança na operação de máquinas e implementos. Planejamento, seleção e desempenho operacional da mecanização agrícola.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Compreender sobre a constituição, funcionamento, desempenho, manutenção e segurança de máquinas e implementos utilizados na produção agropecuária.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BALASTREIRE, L. A. <i>Máquinas agrícolas</i>. São Paulo: Manole, 1987. 308 p. - MIALHE, L. G. <i>Máquinas agrícolas para plantio</i>. 4. ed. Campinas: Millennium, 2012. 623 p. - SILVEIRA, G. M. <i>Mecanização agrícola: máquinas para colheita e transporte</i>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290 p.
COMPLEMENTAR	- BARBOSA FILHO, A. N. <i>Segurança do trabalho: na agropecuária e na agroindústria</i>. São Paulo: Atlas, 2017. 264 p. - GALETI, P. A. <i>Mecanização Agrícola: preparo do solo</i>. Campinas: ICEA, 1981. 222p. - LIER, Q. de J.V (ed.). <i>Física do solo</i>. Viçosa: SBCS, 2010. 298 p. - PORTELLA, J. A. <i>Semeadoras para plantio direto</i>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 249p. - SILVEIRA, G. M. <i>Máquinas para plantio e condução das culturas</i>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

AGROENERGIA	
CONTEÚDOS	
Conceito. Histórico. Tipos. Processos. Evolução e tendência. Mercado nacional e internacional. Logística. Questão ambiental ligada à bioenergia. Legislação pertinente.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Fornecer subsídios sobre as tecnologias de produção de energia mediante utilização de fontes renováveis, a partir de produtos agroenergéticos (etanol, biodiesel, biomassa florestal, biogás e resíduos agropecuários e florestais). Planejar e executar componentes do complexo da agroenergia: florestas energéticas, biogás, biodiesel, etanol, resíduos agropecuários e florestais.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BACCARIN, J. G.; FILIPAR, A. F. <i>Agroenergia e etanol questões administrativas, econômicas e sociais</i>. Jaboticabal, SP: Funep, 2013. - BRASIL. <i>Complexo Agroindustrial de Biodiesel no Brasil: Competitividade das Cadeias Produtivas de Matérias</i>. Brasília: EMBRAPA, 2012. - MORAES, Márcia Azanha Ferras Dias de; SHIKIDA, Pery Francisco Assis (Org.). <i>Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios</i>. São Paulo: Atlas, 2002. 367 p. (n. 1). ISBN 8522432538. - VIAN, Carlos Eduardo de Freitas. <i>Agroindústria canavieira: estratégias competitivas e modernização</i>. Campinas: Átomo, 2003. 216 p. (n. 1). ISBN 85-87585-50-9.
COMPLEMENTAR	- HOUTART, F. <i>A agroenergia: solução para o clima ou saída da crise para o capital?</i> Petrópolis: Vozes, 2010. - KNOTHE, G.; et al. <i>Manual de Biodiesel</i>. São Paulo: Blücher, 2011 - ROSILLO-CALLE, F.; ROTHMAN, H.; BAJAY, S. V. <i>Uso da Biomassa para produção de energia na indústria brasileira</i>. Campinas, SP: Unicamp, 2005.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

PORTUGUÊS	
CONTEÚDOS	
Tópicos gramaticais básicos: Linguagem. Ortografia. Colocação pronominal. Acentuação gráfica. Sintaxe de concordância. Sintaxe de regência. Pontuação. Compreensão e produção do texto. Expressão oral. Produção e compreensão de textos informativos e acadêmicos. Argumentatividade textual. Normas linguísticas. Resenhas. Síntese textual.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecimento da linguagem com abordagem textual ou discursiva desempenhando habilidades na produção de textos.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- ANDRADE, Maria Margarida. <i>Introdução à metodologia do trabalho científico</i>. São Paulo, Ed. Atlas, 1998. - BARRAS, R. <i>Os cientistas precisam escrever</i>. São Paulo, Ed. Quercus 1986. - GARCIA, Othon M. <i>Comunicação em prosa moderna</i>. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1986.
COMPLEMENTAR	- DISCINI, Norma. <i>Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios</i>. São Paulo: Contexto, 2005. - BASTOS Lucia Kopschitz. <i>A produção escrita e a gramática</i>. São Paulo: Martins Fontes, 2002. - FIORIN, José Luiz.; SAVIOLI, Francisco Platão. <i>Para entender o texto</i>. São Paulo: Ática, 1990. - KASPARY, Adalberto. <i>Redação Oficial</i>. Rio de Janeiro: Edita, 2000.





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

DISCIPLINAS ELETIVAS

INGLES INSTRUMENTAL	
CONTEÚDOS	
Habilidade e estratégias de leitura. Aspectos de linguística textual e análise do discurso. Sistemas morfo-lexicais, sintáticos, semânticos e retóricos da língua inglesa.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Ler e compreender textos específicos da área, através da utilização das estratégias/técnicas de leitura em Inglês; desenvolver o vocabulário e/ou termos e expressões específicas da área, através das diversas atividades propostas de leitura em manuais, revistas/periódicos e textos técnicos. Buscar outros textos relacionados à área de interesse, enriquecendo seus conhecimentos e complementando suas habilidades de leitor.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- PORTER, T.; WATKINS, M. <i>Gramática da Língua Inglesa</i>. São Paulo: Ática, 2002. - BRITTO, Marisa M. J.; GREGORIM, C. <i>O Michaelis; inglês: gramática prática</i>. 19. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2004. 400 p. - MARTINEZ, R. <i>Como dizer tudo em inglês; fale a coisa certa em qualquer situação</i>. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 250 p.
COMPLEMENTA R	- MURPHY, Raymond. <i>Essential grammar in use</i>. Cambridge University Press. 2004 - SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <i>Leitura em língua inglesa; uma abordagem instrumental</i>. 2. ed. São Paulo: Disal. 2005. - MARTINEZ, Ron. <i>Como dizer tudo em inglês; fale a coisa certa em qualquer situação</i>. Rio de Janeiro: Campus, 2000. - WATKINS, Michael. <i>Gramática da língua inglesa</i>. São Paulo: Ática. 2009. [5] - DIAS, Renildes. <i>Reading critically in english</i>. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG. 2002.





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

DISCIPLINA OPTATIVA

FUNDAMENTO DE LIBRAS	
CONTEÚDOS	
Conceito de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da LIBRAS. Princípios gerais que determinam o funcionamento da LIBRAS. Conhecimentos BÁSICOS dos processos comunicativos nesta língua. Noções básicas da organização fonológica, morfológica e sintática da LIBRAS. Noções básicas dos recursos associados ao uso da LIBRAS como o Alfabeto Manual. Desenvolvimento de estratégias básicas de conversação e produção de textos sinalizados.	
COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
Conhecer a legislação específica relacionada a LIBRAS; Refletir sobre a importância e o valor linguístico e cultural da LIBRAS; Refletir criticamente sobre a pessoa surda como sujeito da enunciação; Refletir criticamente sobre o respeito e valorização dos hábitos, costumes e tradições culturais das pessoas surdas; Refletir criticamente sobre a concepção da LIBRAS enquanto língua com status linguístico equivalente ao das línguas orais; Gestual visual, portanto diferente da modalidade oral que é utilizada predominantemente na sociedade; Entender os contextos escolares e não escolares da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; Contribuir para a inclusão educacional dos estudantes surdos; Desenvolver estratégias para aprimorar as habilidades gestuais/motoras e visuais.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. <i>O surdo, este desconhecido</i>. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997. - CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A. C. (Ed.). <i>Novo Deit-libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas</i>. São Paulo: Edusp, 2009. 2v. (2459 p.) ISBN 9788531411786 - SALLES, Heloisa M. M. L. (et al). <i>Ensino de língua portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica</i>. Vol. 1 e 2, Brasília: MEC, SEESP, 2004
COMPLEMENTA R	- KOJIMA, Catarina Kiguti; SEGALA, Sueli Ramalho. <i>Libras: língua brasileira de sinais</i>. - BOTELHO, Paula. <i>Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos</i>. Belo Horizonte: Autêntica.1998. - HALL, Stuart. <i>Da diáspora: identidades e mediações culturais</i>. Org. Liv Sovik, tradução de Adelaide La G. Resende. (et al). Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

