

**DOCUMENTO VINCULADO - PPC – *Bacharelado em
Agronomia***

Ajustes:

1. Curricularização da Extensão
2. Normatização EaD: Não se aplica

1. Onde se lê a Matriz Curricular (p. 22 - 24 do PPC), leia-se:

Resumo da Matriz curricular sugerida

Sem.	Grupo	Comp.cur.	Código	Pré-req.	Carga horária (hora – relógio)			Total de hora relógio	Total de hora-aula De 50 minutos	Número de aulas semanais.
					Presencial		EaD (%)			
					Aulas	Extensão				
1º	FB	Matemática p/ Ciências Agrárias	1	Física p/ Ciên. Agrárias; Topografia; Estatística Básica; Adm. e Economia Rural.	66,40	-	40,00	66,40	80	4
1º	FB	Biologia Celular	2	Bioquímica.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
1º	FB	Metodologia Científica	3	Trab. Conclusão de Curso.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
1º	FB	Sociologia Aplicada	4	Assist. Téc. Ext. Rural.	49,80	49,80	-	49,80	60	3
1º	FB	Zoologia Geral	5	Construções Rurais.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
1º	FB	Desenho Técnico	6	Constru. Rurais.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
1º	FB	Química Geral	7	Química Analítica; Química Orgânica.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
		TOTAL			365,20			365,20	440	21
2º	FB	Física para Ciências Agrárias	8	Met. Agríc. e Bioclim.; Hidráulica e Irrigação; Mecanização Agrícola; Sec. e Armaz. Grãos.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
2º	FS	Topografia	9	Geop. e Georref.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
2º	FB	Estatística Básica	10	Estatística Experimental.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
2º	FE	Gênese e Classificação do Solo	11	Fet. Solo.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
2º	FE	Morfologia Vegetal e Botânica Sistemática	12	Fisiologia Vegetal.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
2º	FS	Anatomia Vegetal	13	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
2º	FB	Química Orgânica	14	Química Analítica.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
		TOTAL			348,60			348,60	420	21
3º	FS	Meteorologia Agrícola e Bioclimatologia	15	Hidráulica e Irrigação.	66,40	-	40,00	66,40	80	4
3º	FS	Geoprocessamento e Georreferenciamento	16	Sens. Remoto Aplic.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
3º	FS	Fisiologia Vegetal	17	-	66,40	-	40,00	66,40	80	4
3º	FE	Entomologia Agrícola	18	-	66,40	-	40,00	66,40	80	4
3º	FB	Bioquímica	19	Nutri. Min. Plantas.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
3º	FS	Microbiologia Geral	20	Micro. Solo.	33,20	-	40,00	33,20	40	2
3º	FB	Química Analítica	21	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
		TOTAL			381,80			381,80	460	23
4º	FS	Sensoriamento Remoto Aplicado	22	Agríc. Precisão.	33,20	-	40,00	33,20	40	2
4º	FE	Estatística Experimental	23	Trab. Conclusão Curso.	66,40	-	40,00	66,40	80	4
4º	FS	Fertilidade do Solo	24	Adbos e Adubação.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
4º	FE	Alimentação e Nutrição Animal	25	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
4º	FE	Fitopatologia I	26	Fitopatologia II.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
4º	FS	Construções Rurais	27	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
4º	FS	Nutrição Mineral de Plantas	28	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
4º	FE	Microbiologia do Solo	29	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
		TOTAL			381,80			381,80	460	23
5º	FS	Mecanização Agrícola	30	Agríc. Precisão.	83,00	-	40,00	83,00	100	5
5º	FE	Plantas Daninhas	31	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
5º	FS	Adbos e Adubações	32	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
5º	FB	Genética na Agropecuária	33	Melho. Genético Plantas.	49,80	-	40,00	49,80	60	3
5º	FE	Fitopatologia II	34	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
5º	FS	Avicultura	35	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
5º	FS	Olericultura	36	-	66,40	-	40,00	66,40	80	4
		TOTAL			356,20			356,20	440	22
6º	FS	Hidráulica e Irrigação	37	-	66,40	-	40,00	66,40	80	4
6º	FS	Agricultura de Precisão	38	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
6º	FS	Suinocultura	39	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
6º	FS	Forragicultura e Pastagem	40	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
6º	FS	Melhoramento Genético de Plantas	41	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
6º	FS	Tecnologia de Produção de Sementes	42	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
6º	FE	Conservação de Água e Solo	43	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
6º	FS	Fruticultura	44	-	66,40	-	40,00	66,40	80	4
		TOTAL			381,80			381,80	460	23
7º	FE	Fisiologia e Manejo Pós-Colheita	45	Sec. Armaz. Grãos.	33,20	-	40,00	33,20	40	2
7º	FS	Culturas I	46	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
7º	FS	Culturas II	47	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
7º	FS	Agricultura Orgânica	48	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
7º	FS	Paisagismo e Floricultura	49	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
7º	FS	Bovinicultura de Corte e de Leite	50	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
		TOTAL			265,60			265,60	320	16
8º	FS	Práticas extensionistas I	51	Sociologia Aplicada.	83,00	-	-	83,00	100	5
8º	FS	Secagem e Armazenamento de Grãos	52	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
8º	FS	Tecnologia do Produtos Agropecuários	53	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
8º	FS	Administração e Economia Rural	54	-	49,80	49,80	-	49,80	60	3
8º	FS	Recuperação de Áreas Degradadas	55	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
8º	FS	Culturas III	56	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
		TOTAL			298,80			298,80	360	18
9º	FS	Práticas extensionistas II	57	Práticas extensionistas II.	83,00	-	-	83,00	100	5
9º	FS	Marketing e Agronegócio	58	-	33,20	33,20	-	33,20	40	2
9º	FE	Assistência Técnica e Extensão Rural	59	-	66,40	66,40	-	66,40	80	4
9º	FE	Legislação Ambiental e Ética Profissional	60	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
9º	FS	Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	61	-	49,80	-	40,00	49,80	60	3
9º	FS	Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares	62	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
		TOTAL			298,80			298,80	360	18
10º	FS	Trabalho de Conclusão de Curso	63	-	33,20	-	40,00	33,20	40	2
10º	FS	Disciplinas Opativas	64	-	99,60	-	40,00	99,60	120	6
		TOTAL			132,80			132,80	160	8
		CARGA HORÁRIA EM HORAS-RELOGIO*	3.211,40							
		CARGA HORÁRIA TOTAL EM HORAS-AULAS DE 50 MIN.*	3.869,16**							
		CARGA HORÁRIA DE EXTENSÃO CURRICULARIZADA	365,20							
		CARGA HORÁRIA ATIVI. COMPLEMENTARES	100,00							
		CARGA HORÁRIA ESTAGIO OBRIGATORIO	300,00							

PERCENTUAL DE CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	40%							
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3.611,40							

*referente às disciplinas descritas na matriz curricular

** horas com arredondamento

CHS: carga horária semanal em hora/aula de 50 minutos; **CHPM:** carga horária presencial máxima em hora/aula de 50 minutos; **EaDM:** carga horária a distância máxima em hora/aula de 50 minutos; **CH:** carga horária total do componente curricular em hora/aula de 50 minutos; **EaD:** Educação a Distância/uso de TICs; **FB:** Disciplina de formação básica; **FE:** disciplina profissionalizante essencial; **FS:** disciplina profissionalizante específica.

Nota: haverá possibilidade de o acadêmico cursar optativas a partir do 2º período.

De acordo com a Resolução Nº 42 RIFB/IFB, de 18 de dezembro de 2020, a extensão é compreendida como um processo interdisciplinar que abrange aspectos educativos, políticos, sociais, científicos, esportivos, artísticos, culturais e tecnológicos. Este processo busca articular de maneira indissociável o ensino e a pesquisa, estabelecendo uma relação transformadora entre o IFB e diversos setores da sociedade. Essa interação visa garantir a interlocução dialógica entre os saberes acadêmico e popular, promovendo a participação ativa da comunidade, a transformação social e o desenvolvimento local e regional.

A resolução destaca que as ações de extensão devem priorizar a inclusão social e a promoção do desenvolvimento regional sustentável como tarefas essenciais. Além disso, ressalta a importância de considerar a diversidade cultural, a defesa do meio ambiente e a necessidade de uma análise fundamentada nas necessidades e interesses da comunidade de cada campus. Essas ações devem ser articuladas com a vocação e a qualificação acadêmicas dos docentes, discentes e técnicos-administrativos envolvidos.

No âmbito da formação dos alunos do curso, as ações de extensão são integradas como disciplinas obrigatórias específicas na matriz curricular. Essas disciplinas dedicam toda a carga horária de um período letivo à realização de atividades de extensão, abrangendo desde o planejamento e execução até o acompanhamento e a aplicação prática junto à comunidade externa, incluindo a avaliação dessas ações. Essa abordagem visa proporcionar uma formação integral e comprometida com as demandas sociais.

2- Onde se lê as Ementas do Curso (p. 24 - 67 do PPC), leia-se:

Ementário

1º período

Componente curricular: MATEMÁTICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Utilizar os conhecimentos básicos de matemática na resolução de problemas cotidianos agrícolas; compreender temas matemáticos, tais como funções, limites, derivadas e integrais, situações-problema envolvendo a área de Agronomia.	Realizar operações básicas envolvendo números reais; executar estratégias variadas do cálculo de porcentagem; entender a aplicabilidade de funções lineares e quadráticas em situações cotidianas; resolver cálculos que envolvam áreas de figuras planas e volumes de sólidos.	Razão, proporção, grandezas diretamente e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta, porcentagem, relações métricas e razões trigonométricas no triângulo retângulo, área as principais figuras planas, volume de sólidos geométricos, função de primeiro e segundo grau; integrais: primitivas, métodos, integral definida, aplicações, geometria analítica plana: interpretações, cônicas; translações e rotações, funções, álgebra linear; matrizes e sistemas lineares; equações diferenciais de primeira ordem; cálculo diferencial: limites, derivadas e aplicações.	BÁSICA a. STEWART, J. Cálculo..São Paulo: Cengage Learning, 2010. b. SIMMONS, G.F. Cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. c. AGUIAR; XAVIER; RODRIGUES. Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas. São Paulo: Harbra, 1988. COMPLEMENTAR a. THOMAS, G.B. Cálculo. Vol. 1. São Paulo: Pearson, 2009. b. LEITLONG, L. O cálculo com Geometria Analítica. São Paulo: Harbra, ano, vol. 1. c. LIMA, E.L. Curso de Análise. Vol. 1. Rio de Janeiro: AINMPA, 2013. d. CAMARGO, I. & BOULOS, P. Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. São Paulo: Pearson, 2005.

Componente curricular: BIOLOGIA CELULAR (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Identificar uma célula e suas estruturas constituintes; compreender o funcionamento celular em seres uni ou pluricelulares.	Reconhecer a importância das atividades celulares na sobrevivência dos seres vivos; diferenciar tipos celulares existentes na natureza; reconhecer as formas de reprodução celular e suas implicações na ciência.	Métodos de estudo das células; definição e caracterização da célula; estruturas celulares e seu funcionamento (membrana plasmática, hialoplasma e organelas, núcleo e divisão celular).	BÁSICA: a. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 364p. b. LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje: citologia, reprodução e desenvolvimento, histologia, origem da vida. vol.I. 2.ed. São Paulo: Ática, 2014. 400 p. c. BRUCE, A. et al. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p. COMPLEMENTAR a. CARVALHO, H. F.; RECCO PIMENTEL, S. M. A Célula. 3.ed. São Paulo: Manole Ltda, 2013. 590p. b. CARVALHO, H. F.; COLLARES-BUZATO, C. B. Células: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Manole Ltda, 2005. 450p. c. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

413p. d. COSTA, V. R da; COSTA, E. V. Da. *Biologia: ensino médio*. Brasília: MEC, 2006. 125p. (Explorando o ensino 6). e. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J.. *Histologia básica*. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 524p.

Componente curricular: METODOLOGIA CIENTÍFICA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Reconhecer a importância do método científico na produção do conhecimento; conhecer regras e padrões de produção de textos científicos; identificar normas e legislação de coleta de dados em campo.	Ser capaz de discutir, planejar, executar e publicar uma pesquisa científica; compreender os fundamentos e aplicabilidades da pesquisa; reconhecer métodos e instrumentos de investigação.	Métodos de levantamento bibliográfico; elaboração de projetos de pesquisa e trabalhos científicos (formulação das hipóteses, justificativa e objetivos, métodos de coleta dos dados, apresentação de resultados, discussão e conclusão).	BÁSICA a. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. <i>Fundamentos de Metodologia Científica</i> . São Paulo: Atlas, 2010. b. LAKATOS, E.M. & MARCONI, M. A. <i>Metodologia do Trabalho Científico</i> . São Paulo: Atlas, 2011. c. SANTOS, J.A.; PARRA FILHO, D. <i>Metodologia Científica</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2011. COMPLEMENTAR a. Iskandar, J.I. <i>Normas da ABNT Comentadas para Trabalhos Científicos</i> . Curitiba: Jurua, 2009. b. Cervo, A.L. & Bervian, P.A. <i>Metodologia Científica</i> . São Paulo: McGraw-Hill, 1983. c. ALMEIDA, C.; MARCHI, E.; PEREIRA, A. <i>Metodologia Científica e Inovação Tecnológica: desafios e possibilidades</i> . Brasília: IFB, 2013. d. THIOLENT, M. <i>Metodologia da pesquisa ação</i> . São Paulo: Cortez, 2011.

Componente curricular: SOCIOLOGIA APLICADA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer os principais conceitos da sociologia rural baseado no histórico de desenvolvimento da sociedade rural brasileira; compreender as diferentes categorias sociais do meio rural. Proporcionar a interação vivencial da comunidade acadêmica – sobretudo discente - integrada à matriz curricular com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do conhecimento do	Identificar o objeto da sociologia rural; distinção das categorias, atores e movimentos sociais rurais; habilidade de articular processos sociais com as dinâmicas rurais contemporâneas; adequar métodos técnico-profissionais aos contextos socioeconômicos e culturais. Executar atividades extensionistas em consonância com a área de conhecimento do	Conceitos básicos de ciências sociais e a formação da sociologia rural; abordagens da sociologia rural: principais conceitos; formação histórica e transformações em áreas rurais; categorias, atores e movimentos sociais constituintes dos espaços rurais; especificidades regionais e fenômenos sociais contemporâneos no espaço rural; desenvolvimento territorial sustentável.	BÁSICA a. ROCHA, F.E. De CASTRO.; PADILHA, G. De CARVALHO. <i>Agricultura familiar: dinâmica de grupo aplicada às organizações de produtores rurais</i> . Planaltina, DF: EMBRAPA, Cerrados, 2004..b. GIDDENS, A. <i>Sociologia</i> . São Paulo: <u>Artmed</u> , 2005. c. QUEIROZ, F.M.R. De. <i>Fundamentos de sociologia</i> . Brasília: [s. n.], 2007. COMPLEMENTAR a. COSTA, M.C.C. <i>Sociologia: introdução à ciência da sociedade</i> . São Paulo: Moderna, 2010. b. ARAUJO, S. M. De.; BRIDI, M.A.; MOTIM, B.L. <i>Sociologia</i> . São Paulo: <u>Scipione</u> , 2013. c. COMPARATO, B.K. <i>Sociologia geral</i> . São Paulo: <u>Escala Educacional</u> , 2013. d. MEKESENAS. P. <i>Sociologia</i> . São Paulo: Cortez, 1993. e.

contato com as curso; debater de questões complexas forma técnica e contemporâneas socio política ações presentes no extensionistas. contexto social.

DIMENSTEIN. G.; RODRIGUES, M.M.A.; GIANANTI, A.C. Dez lições de sociologia para um Brasil cidadão. São Paulo: FTD, 2012.

Componente curricular: ZOOLOGIA GERAL (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender o conhecimento geral e noções da zoologia; proporcionar aos alunos recursos e técnicas para compreensão da hierarquia das categorias taxonômicas e das regras da nomenclatura, bem como a sistemática do Reino Animal.	Interpretar ocorrências agropecuárias relacionadas à zoologia e combiná-las com fatores econômicos.	Conceitos em zoologia; sistemática e taxonomia; relações interespecíficas; classificação dos seres vivos; chaves para identificação dos principais grupos; regras internacionais de nomenclatura zoológica; estudo dos principais grupos de animais: morfologia, biologia, importância e controle.	BÁSICA a. HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S.; SUSAN, L. K.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. Princípios Integrados de Zoologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. b. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo. Editora Rocca Ltda, 1996. c. POUGH. A vida dos vertebrados COMPLEMENTAR a. RICKLEFS, R. Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. b. BRUSCA, G.J. & BRUSCA, R.C. Invertebrados . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2007. b. ODUM, E. Fundamentos de Ecologia. 6ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001. c. RICHARD, B.P; EFRAIM, R. Biologia da Conservação. Ed. Planta: Londrina, 2001. d. RICLEFS, R. Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. e. PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed editora. 2000. f. BARNES, R.D..Zoologia dos Invertebrados. Livraria Roca Ltda. 1990. g. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo. Editora Rocca Ltda, 1996.

Componente curricular: DESENHO TÉCNICO (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
--------------	-------------	--------------------	--------------

Conhecer as normas técnicas de desenho técnico e os conceitos das projeções e vistas ortográficas; conhecer e aplicar conceitos de desenhos em escala e cotados; desenvolver o raciocínio espacial por meio do estudo da perspectiva de um objeto.

Desenvolver projetos aplicados nas áreas de ciências agrárias de acordo com as normas técnicas; manusear de forma correta os instrumentos de desenho; interpretar plantas técnicas.

Geometria descritiva (ponto, reta e plano); noções básicas de desenho técnico manual: caligrafia técnica; legenda; escalas numéricas e gráficas; unidades de medidas e cotas; perspectiva e vistas ortogonais; noções básicas envolvendo desenhos arquitetônicos aplicados a construções rurais; irrigação e topografia; uso do desenho assistido pelo computador.

BÁSICA a. KUBBA, S. Desenho técnico para construção. Porto Alegre: Bookman, 2014. 292p. (Tekne). b. SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475p. il. c. LEAKE, J. M.; BRGERSON, J. L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 368p.

COMPLEMENTAR a. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico. 4.ed. São Paulo: Blucher, 2001. b. CRUZ, M. D. Da; MORIOKA, C. A. Desenho técnico: medidas e representação gráfica. São Paulo: Érica, 2014. 168p. (Eixos). c. RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. Curso de desenho técnico e AutoCAD. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 362 p. d. DORING, K. et al. Desenho técnico para construção civil, vol. 2. São Paulo: EPU, c1975. 107 p. ; v.2 (Desenho técnico). e. NEIZEL, E. Desenho técnico para a construção civil: vol. 1. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1974. 68p. : il. (Coleção desenho técnico).

Componente curricular: QUÍMICA GERAL (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Entender a química como um instrumento prático para o conhecimento e a resolução de problemas nas áreas de formação e atuação do profissional Agronomia.	Ser capaz de discutir os aspectos básicos da composição das substâncias, bem como suas propriedades físicas e químicas e das reações de que participam; entender a dinâmica das reações químicas e suas aplicações com relação às Ciências da terra; treinar as habilidades no manuseio de	Matéria e energia; modelos atômicos; classificação periódica dos elementos; ligações químicas; funções inorgânicas; reações químicas; estequiometria; soluções; equilíbrio; eletroquímica; procedimentos, materiais e equipamentos em laboratório.	BÁSICA a. ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química - Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006. b. BRADY, J.E.; RUSSEL, J.W.; HOLUM, J.R. Química: A Matéria e suas Transformações. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. c. RUSSELL, J. B. Química Geral. 2ª ed., São Paulo: Makron Books, v 1. 1994. COMPLEMENTAR a. BAIRD, C. Química Ambiental. 2ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2002. b. BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química

vidrarias e
equipamentos em
laboratório.

Geral. 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011. v 1. c. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Jr. Química Geral e Reações Químicas. Vol. 1, Rio de Janeiro: LTC, 2002. d. MAIA, D.J.; BIANCHI, J.C.A. Química Geral - Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. e. SKOOG, W.H. Fundamentos da Química Analítica. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

2º período

Componente curricular: FÍSICA PARA CIÊNCIAS AGRÁRIAS (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Avaliar os fenômenos agrícolas no contexto das leis e teorias físicas.	Relacionar a mecânica clássica às operações mecanizadas e motorizadas agrícolas; interpretar conceitos de energia, fontes, transformação e conservação na produção, armazenamento e conservação de alimentos; compreender a atuação dos fluídos em sistemas de produção agrônômicos.	Distância, deslocamento, velocidade e aceleração; leis de Newton; energia e trabalho; leis da termodinâmica; fluidos: pressão hidrostática.	BÁSICA a. CASTRO, L. L; FILHO, O. L. S. Física para Ciências Agrárias e Ambientais. Brasília: Universidade de Brasília, 2019, 420 p. Disponível em: https://livros.unb.br/index.php/portal/catalog/book/38 . Acesso em: 08 de jul. 2021. b. OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1982. 490p. c. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: mecânica. 10 ed., vol. 01. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 327p. d. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 10 ed., vol. 02. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 282p. e. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 10 ed., vol. 03. Rio de Janeiro: LTC, 2016. xiv, 395p. COMPLEMENTAR a. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: mecânica. 5 ed., vol. 01. São Paulo: Blucher, 2013. 394 p. b. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: fluidos. oscilações e ondas calor. 4 ed., vol. 02. São Paulo: Blucher, 2002. 314p. c. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica: eletromagnetismo. Vol. 03. São Paulo: Blucher, 1997. 323p. d. DURAN, J. E. R. Biofísica: conceitos e aplicações.

2 ed. São Paulo: Pearson
Prentice Hall, 2011. 390p. e.
HEWITT, P. G. Física conceitual.
11 ed. Porto Alegre: Bookman,
2011. 743p.

Componente curricular: TOPOGRAFIA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências

Habilidades

Bases tecnológicas

Bibliografia

Conhecer o conjunto de normas, regras e princípios aplicados aos métodos topográficos gerais, para representar gráfica ou analiticamente, os pontos de uma porção limitada da superfície terrestre, calculados com exatidão, em relação a um plano de referência, com todos os detalhes, acidentes, área, posição as coordenadas geográficas e ou planas para elaboração de projetos de levantamento topográfico e atividades afins.

Analisar uma carta Planimetria: instrumentos cartográfica; elaborar e topográficos; goniometria; estudos e declinação magnética: projetos topográficos; aviventação de rumos; levantar áreas com medição de distâncias: finalidades demarcatória direta e indiretamente; ou divisória; calcular coordenadas; calcular áreas analiticamente; manusear com afinidade os aparelhos topográficos. Altimetria: conceitos fundamentais; métodos de nivelamento; perfis topográficos; curvas de nível; elementos de terraplanagem e sistematização de terras. Agrimensura. Desenho Topográfico.

BÁSICA a. SAMPAIO, T. V. M.; BRANDALIZE, M. C. B. Cartografia geral, digital e temática: vol. I. Curitiba: UFPR, 2018. 210p. : il. (Séries: geotecnologias: teoria e prática). Disponível em: https://mundogeoconnect.com/2018/wp-content/uploads/cartografia_geral_digital_e_tematica.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. b. VEIGA, L. A. K.; ZANETI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. Fundamentos da Topografia: engenharia cartográfica e de agrimensura. Curitiba: UFPR, 2012. 288p. : il Disponível em: http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. c. JÚNIOR, C.; MACHADO, J. Topografia geral. Recife: EDUFRPE, 2014. 156p. : il. Disponível em: https://www.repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2418/1/livro_topografiaGeral.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. **COMPLEMENTAR** a. GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia aplicada às ciências agrárias. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 256p. : il. b. CASACA, J. M.; MATOS, J. L. De ; DIAS, J. M. B. Topografia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 208p. :il. c. COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2003. 200p.: il. d. BRITO, J. L. M. E S.; FILHO, L. C. T. C. Fotogrametria digital: vol. I. Rio de Janeiro: edUERJ, 2007. 196p. : il. Disponível em: http://www.efoto.eng.uerj.br/images/Documentos/fotogrametria_digital_revisado.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. e. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). Manual de orientação para a disciplina de desenho e topografia em

Escolas Agrotécnicas Federais. Brasília: Secretaria de Ensino de 2º- grau, 1989. 41p.: il. - (Série ensino agrotécnico; 16). Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002930.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022.

Componente curricular: ESTATÍSTICA BÁSICA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender a base conceitual e metodológica da estatística requerida no planejamento, análise de dados e interpretação de resultados de pesquisa científica assim como de pesquisa aplicada em sua área de atuação.	Reconhecer a importância da estatística para seu curso; população e amostra em estatística; utilizar algumas técnicas de amostragem; classificar as séries estatísticas; identificar variáveis de interesse e classificá-las; diferenciar dados absolutos e relativos;.organizar e interpretar dados em tabelas e gráficos; calcular as medidas descritivas de uma série estatística; detectar a presença, ou ausência, de uma relação entre duas variáveis arbitrárias através do coeficiente de correlação..	a Estatística descritiva; representação tabular e gráfica; medidas de tendência central e dispersão; probabilidade: definições e teoremas; distribuições de probabilidade; esperança matemática; principais distribuições: Binomial, Poisson e Normal; noções de amostragem; distribuições amostrais; distribuições t, F e Qui-quadrado; inferência estatística: estimação e testes de hipóteses;.regressão e correlação linear simples; tabelas de contingência; teste de Qui-quadrado; análise de proporções.	BÁSICA a. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xxvi, 696p. : il. b. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 554p. : il. c. COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2012. 266p. COMPLEMENTAR a. VIEIRA, S. Estatística básica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 176 p. b. VIEIRA, S. Introdução a bioestatística. 4.ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 345p. c. FONTELLES, M. J. Bioestatística aplicada à pesquisa experimental. vol. I. São Paulo: Livraria Da Física, 2012. 420p. d. FONTELLES, M. J. Bioestatística aplicada à pesquisa experimental. vol. II. São Paulo: Livraria Da Física, 2012. 406p. e. FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada às ciências agrárias. Viçosa: Editora UFV. 2018, 588p. f. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. 4ed. Rio de Janeiro: LTC Humanas Didático, 2005. 496p.

Componente curricular: GÊNESE E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
--------------	-------------	--------------------	--------------

Conhecer os aspectos gerais do estratos da terra; entender o processo de formação dos principais tipos de rocha; compreender a gênese dos solos por meio dos processos intempéricos das rochas e sedimentos, influenciados pelos fatores e processos de formação do solo e seus horizontes; conhecer minerais primários e secundários envolvidos na pedogênese, bem como suas implicações nas características morfológicas e químicas do solo; saber identificar características morfológicas e propriedades diagnósticas do solo; saber dos principais sistemas de classificação taxonômicos utilizados no Brasil.

Distinguir rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares; associar por meio da interpretação de características morfológicas e dos fatores de formação do solo, sua distribuição na paisagem; saber manipular o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos para classificação das principais classes de solo brasileiras.

Estratificação das camadas da Terra; magma e lava; e classificação genética das rochas; definição de solo; intemperismo físico, químico e biológico; fatores e processos (latolização, podzolização, gleização e carbonatação) de formação dos solos; morfologia do solo; características morfológicas do solo (cor, textura, estrutura, espessura e profundidade de camadas e/ou horizontes) e suas descrições no campo; características diagnósticas do solo para fins de classificação: pedons e polipedons; perfil do solo e horizontes pedogenéticos e diagnósticos; Sistema Brasileiro de Classificação de Solo.

BÁSICA a. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685p. b. SANTOS, H.G. dos. et al. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: EMBRAPA, 2013. 3. ed. Brasília: EMBRAPA, 2013. 353p. c. VIEIRA, L. S.; VIEIRA, M. de N. F. Manual de morfologia e classificação de solos. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1983. 313p. : il. (Ceres ; 31). d. LIER, Q. de J. van. Física do solo. Viçosa: SBSC, 2010. 298p. : il.

COMPLEMENTAR a. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Manual técnico de pedologia. 2ed. IBGE, 2007. 316p. (Manuais técnicos em geociências; 4). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv37318.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. b. OLIVEIRA, J. B. de. Pedologia aplicada. Piracicaba: FEALQ, 2005. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=Pedologia+aplicada.+Edi%C3%A7%C3%A3o%3A+2.+ed.+Ano+de+publica%C3%A7%C3%A3o%3A+2005.+Fonte%2FImprensa%3A+Piracicaba+%3A+FEALQ%2C+2005&oq=Pedologia+aplicada.+Edi%C3%A7%C3%A3o%3A+2.+ed.+Ano+de+publica%C3%A7%C3%A3o%3A+2005.+Fonte%2FImprensa%3A+Piracicaba+%3A+FEALQ%2C+2005&aqs=chrome..69i57.362j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. RESENDE, M. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. Lavras, MG: UFLA, 2007. 322 p. d. LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

456p. e. RESENDE, M. et al. Da rocha ao solo: enfoque ambiental. Lavras: UFLA, 2019. 512p. f. RESENDE, M.; CURI, N.; SANTANA, D. P. Pedologia e fertilidade do solo: interações e aplicações. Brasília: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1988. 83p. (Ciências agrárias nos trópicos brasileiros). g. CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. (org.). Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 10.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 472p. h. KIEHL, E. J. Manual de edafologia. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p. i. CURI, N. et al. Pedologia - Solos dos Biomas Brasileiros. Viçosa: SBCS, 2017. 597p. j. MELO, V. de F.; ALLEONI, L. R. F. Química e mineralogia do solo: Parte I – conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.

Componente curricular: MORFOLOGIA VEGETAL E BOTÂNICA SISTEMÁTICA (3 HORAS AULA SEMANAL /60 HORAS AULA TOTAL)

Competências

Habilidades

Bases tecnológicas

Bibliografia

<p>Reconhecer estruturas morfológicas de um vegetal contextualizando sistemas de produção e conservação dos mesmos; identificar, nomear e descrever as principais estruturas externas e internas das angiospermas e gimnospermas; conhecer sistemas de classificação botânica; reconhecer estruturas de identificação de espécies botânicas de interesse agrícola.</p>	<p>Diferenciar as principais estruturas morfológicas dos vegetais nos seus diferentes estágios de desenvolvimento; identificar os diferentes tecidos e órgãos vegetais associando-os às suas funções no desenvolvimento vegetal; exercitar técnicas de estudo da morfologia vegetal; identificar estruturas taxonômicas nos vegetais; trabalhar os chaves de identificação de botânica.</p>	<p>Morfologia externa da raiz, caule, folhas, flores e frutos; botânica sistemática; sistemas filogenéticos; taxonomia e nomenclatura botânica; cladística; sistema de Classificação; caracterização de famílias e espécies vegetais de interesse agrícola.</p>	<p>BÁSICA a. JUDD, W. S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p. b. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012. c. SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. Introdução à botânica: morfologia. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2013. 223p. COMPLEMENTAR a. BRESINSKY, A. et al. Tratado de Botânica de Strasburge. 36ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1.184p. b. RAVEN et al. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. c. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2000. 124p. d. ALBUQUERQUE, U.P. Introdução à Etnobotânica. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. e. RODRIGUES, V. E. G. Morfologia externa, organografia e organogenia vegetal. Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2001.</p>
--	---	---	--

Componente curricular: ANATOMIA VEGETAL (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Identificar as características das células vegetais; diferenciar tecidos meristemáticos e permanentes; compreender a anatomia de órgãos vegetativos e reprodutivos; reconhecer as aplicações da anatomia vegetal no entendimento da botânica e ecologia.</p>	<p>Identificar estruturas e características da célula vegetal; reconhecer os tecidos vegetais e respectivas funções; diferenciar o meristema primário e secundário; caracterizar a anatomia de folha, caule e raiz; visualizar a organização anatômica de flor, fruto e semente; associar a estrutura da folha ao processo de fotossíntese; confeccionar lâminas vegetais.</p>	<p>Célula vegetal; meristema primário e secundário; epiderme e periderme; parênquima, colênquima e esclerênquima; xilema e floema; estrutura primária e secundária de raiz; estrutura primária e secundária de caule; anatomia de folha; anatomia de flor, fruto e semente; microtécnica vegetal.</p>	<p>BÁSICA a. APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CAMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed.). Anatomia vegetal. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2006. 438p. : il. b. EVERT, R. F. Anatomia das plantas de Esau. São Paulo: Blucher, 2013. 728p. c. ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher, 1974. 293p. : il. COMPLEMENTAR a. RAVEN et al. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. b. TAIZ, L. et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858p. c. SILVA, L. M.; ALQUINI, Y.; CAVALLET, V. J. Inter-relações entre a anatomia vegetal e a produção vegetal. Acta Botanica Brasilica: vol.19, n.1, 2005. p.183-194. 2005..Disponível em: https://www.scielo.br/j/abb/a/jXtV4CmhcSQF43x6DD7Ym9N/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. d. CORTEZ, P. A. SILVA, D. da C.; CHAVES, A. L. F. Manual prático de morfologia e anatomia vegetal. Ilhéus,: Editus, 2016. 92 p. Disponível em: http://www.uesc.br/editora/livrosdigitais2017/morfologia_anatomia_vegetal.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. e. NULTSCH, W. Botânica geral. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 489p.</p>

Componente curricular: QUÍMICA ORGÂNICA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer as moléculas orgânicas e os fatores que influenciam propriedades físicas e químicas; apresentar os fundamentos, grupos funcionais e as principais classes de reações dos compostos orgânicos; conhecer a relação entre funções orgânicas e utilização contemporânea e histórica de compostos de carbono.	Identificar as principais funções orgânicas e nomeá-las de acordo com as regras usuais e oficiais; reconhecer as principais fontes de compostos orgânicos.	Compostos de Carbono: estrutura, propriedades, nomenclaturas e grupos funcionais; ácidos e bases; reações orgânicas: adição e substituição nucleofílica, eliminação de haletos de alquila, reações radicalares; estereoquímica; compostos aromáticos e suas reações; determinação de estruturas.	BÁSICA a. BETTELHEIM, F.A.; BROWN, W.H.; CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Cengage, 2012. b. McMURRY, J. Química Orgânica. Tradução: AllTasks. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2v. 2011. c. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1. 2012. d. HAGE, D.S.; CARR, J.D. Química Analítica e Análise Quantitativa. Tradução Sônia Midori Yamamoto. São Paulo: Pearson. 2012. e. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. Tradução: Jairo Bordinhão et al. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. f. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. Tradução: Robson Mendes Matos. 9.ed. São Paulo: Cengage, 2014. COMPLEMENTAR a. ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C.; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2.ed. Rio de Janeiro, LCT. 1990. b. BRUICE, P.Y. Fundamentos de Química orgânica: com virtual lab.2. ed. São Paulo: Pearson, 2014. c. BARBOSA, L.C.A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. d. HARRIS, Daniel C. Explorando a Química Analítica. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. e. HIGSON, S.P.J. Química analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. f. LEITE, F. Práticas de química analítica. 5. ed. Campinas: Átomo, 2012.

3º período

Componente curricular: METEOROLOGIA AGRÍCOLA E BIOCLIMATOLOGIA (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender princípios básicos dos fenômenos meteorológicos associados à produção vegetal e animal; distinguir condições climáticas	Interpretar os diferentes tipos de zoneamento que considerem o clima como fator relevante; interpretar elementos meteorológicos (radiação, vento, temperatura, e precipitação, umidade	Introdução à meteorologia e climatologia; distribuição espacial do clima e produção vegetal e animal; medição dos elementos climáticos: sensores e estação meteorológica; fotoperíodo e estações do ano; atmosfera terrestre: composição química e física da atmosfera e camada de ozônio;	BÁSICA a. VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. Meteorologia e aplicações. Viçosa: UFV, 2012. 460p. b. REGINA, F. E. Geografia em ação, práticas em climatologia. 2.ed. Curitiba: Aymar, 2012. 127p. (Mundo das ideias). c. INSTITUTO NACIONAL DE

contextuar com a relativa, balanço hídrico) radiação solar: espectro de ondas METEOROLOGIA (INMET) produção de para aplicação agrícola; eletromagnéticas; temperatura do ar: Agrometeorologia dos cultivos: alimentos. conhecer e manipular balanço de radiação e temperatura do o fator meteorológico na produção agrícola. Brasília, estações meteorológicas ar e propriedades térmicas do ar; DF: INMET, 2009. 530p.: il. c. e equipamentos. umidade atmosférica: princípios básicos do vapor d'água na atmosfera, pressão parcial do vpd, estimativa do conteúdo de vapor d'água na atmosfera e umidade relativa do ar; precipitação pluviométrica: processo de formação da chuva, tipos de chuva, variabilidade temporal e espacial da chuva; clima e classificação climática: classificação climática de Köppen Thornthwaite; zoneamento agroclimático: generalidades. Disponível em: https://www.embrapa.br/documents/1355291/37056285/Bases+climatol%C3%B3gicas_G.R.CUNHA_Livro_Agrometeorologia+dos+cultivos.pdf/13d616f5-cbd1-7261-b157-351eaa31188d?version=1.0. Acesso em: 01 jan. 2022.

COMPLEMENTAR a. CARVALHO, D. F. de; OLIVEIRA, L. F. C. de. Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada. Viçosa: UFV, 2012. 239p. b. OLIVEIRA, G. S. De. Mudanças climáticas: ensino fundamental e médio. Brasília: MEC/SEMTEC, 2009. 347p. (Explorando o ensino; v. 13). c. GUIMARÃES, D. P. Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) para o sorgo granífero no Brasil. Sete Lagoas: EMBRAPA Milho e Sorgo, 2020. 18 p. : il. d. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/219767/1/Doc-254-Zarc-sorgo.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. e. SANTOS, A. R. dos. et al. Zoneamento agroclimático no ArcGIS 10.3.1: passo a passo [e-book]. Alegre: CAUFES, 2015. 58p. : il. Disponível em: http://www.mundogeomatica.com.br/Livros/LivroZoneamento/Zoneamento_Agroclimatico_ArcGIS_10_3_1_Book.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022.

Componente curricular: GEOPROCESSAMENTO E GEORREFERENCIAMENTO (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer os métodos e instrumentos utilizados no levantamento e processamento de dados, no Sistema de Posicionamento Global- GPS; Interpretar quantitativa e qualitativamente informações georreferenciadas nas aplicações ambientais e agrárias para execução de projetos.	Elaborar plantas topográficas, e como obter informações geográficas a partir destas plantas, de fotografias aéreas e imagens obtidas por satélite e aplicar os principais conceitos do Sistema de Informação Georreferenciada-	Conceitos básicos de Geodésia: Referência Coordenadas, elipsoide, geográficas, planas, datum, projeção (Universal Mercator); Sistemas de naturais e artificiais; Sistema Global de Navegação	BÁSICA a. SOUSA, R. F. D.; FALCÃO, E. C. de Geoprocessamento aplicado: contexto multidisciplinar. João Pessoa: IFPB, 2017. 292p. : il. Disponível em: file:///C:/Users/rapha/Desktop/Transverse wnloads/80-Manuscrito%20de%20livro-142-1-10-20170608.pdf . Acesso em: 01 jan. 2022. b.

SIG; usar as (GNSS); Geotecnologias para coleta, armazenamento, tratamento e análise de recursos naturais, informações geoespaciais; estudos de avaliação de impactos ambientais, plotagem e localização de objetos de interesse georreferenciados.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Acesso e uso de dados geoespaciais. Rio de Janeiro: IBGE/Coordenação de Cartografia, 2019. 143p. : il. (Manuais técnicos em geociências; 14). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101675.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. CARVALHO, L. F. D. De.; SÀ, R. G. C. De..Georreferenciamento. Santa Maria: UFSM, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2017. 94p. : il. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2019/09/18_georreferenciamento.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. **COMPLEMENTAR**

a. MIRANDA, E. E. De (Coord.). Brasil em Relevo. Campinas: EMBRAPA Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: <https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/relevobr/>. Acesso em: 01 jan. 2022.

b. BRASIL. Portal brasileiro de dados abertos. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA ESPACIAL (INPE). Divisão de geração de imagens. Disponível em: <http://www.dgi.inpe.br/catalogo/>. Acesso em: 01 jan. 2022. d. EUROPEAN SPACE AGENCY (ESA). Copernicus Open Access Hub. Disponível em: <https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home>. Acesso em: 01 jan. 2022. e. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos Sistemas GNSS –

RBMC. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-sobre-posicionamento-geodesico/rede-geodesica/16258-rede-brasileira-de-monitoramento-contínuo-dos-sistemas-gnss-rbmc.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: 01 jan. 2022.

f. PRUDKIN, G.; BREUNIG, F. M. Drones e ciência: teoria e aplicações metodológicas. vol. I. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2019. 126p. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/18774/DRONES%20e%20CIE%20NCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 jan. 2022.

Componente curricular: FISILOGIA VEGETAL (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer processos absorção, transporte e assimilação de água e nutrientes na planta.; compreender processos envolvidos crescimento desenvolvimento da planta; caracterizar os mecanismos de adaptação e proteção da planta. - Descrever os efeitos dos hormônios vegetais; identificar os principais tipos de movimentos executados pelos vegetais; enumerar as principais respostas fotoperiódicas um vegetal. Diferenciar metabolismo primário secundário; aplicar</p>	<p>os Compreender de potencial hídrico; conhecer e diferentes tipos de transpiração e fatores que interferem no processo; explicar os diferentes mecanismos para abertura e fechamento dos estômatos; descrever o processo de absorção e transporte de água e solutos pela planta; explicar a translocação de substâncias complexas pelo floema; diferenciar crescimento e desenvolvimento; compreender as funções fitormônios; interpretar - consequências do fotoperiodismo; reconhecer e principais grupos de metabólitos</p>	<p>Difusão, osmose e embebição; os osmóticas celulares; métodos de determinação de potenciais; absorção e perda de água pelas plantas; gutação e transpiração; mecanismo estomático; competição interna pela água; estresse hídrico; transporte de nutrientes minerais; redistribuição de nutrientes; translocação de orgânicos; relações fonte-dreno; fase fotoquímica; ciclo de Calvin; ciclo dos ácidos dicarboxílicos; metabolismo ácido das Crassuláceas; fotorrespiração; fotoperiodismo; mecanismo da florescência; temperatura e planta; crescimento e desenvolvimento;</p>	<p>BÁSICA a. TAIZ, L. et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858p. b. KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 431p. c. FREITAS, H. B. Desenvolvimento e hormônios vegetais. Salvador: Edufba, 2009. 70p. d. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2.ed. Viçosa: UFV, 2007. 469p. COMPLEMENTAR a. APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CAMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. 2.ed. Viçosa: UFV, 2006. 438p.: il. b. MAJEROWICZ, N. et al. Fisiologia vegetal: curso prático. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2003. 138p. c. FERNANDES, M.S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p. d. RAVEN et al. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. e. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de</p>

conhecimentos de secundários.
fisiologia vegetal na
produção agrícola.

diferenciação em bioquímica de Lehninger.
plantas; reguladores 5.ed. Porto Alegre: Artmed,
vegetais; tropismo e 2011. xxx, 1273p.
movimentos rápidos;
maturação e
senescência.

Componente curricular: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer as principais pragas agrícolas e seus inimigos naturais das culturas da região, bem como os aspectos associados ao manejo integrado das mesmas; saber sobre os métodos de amostragens, avaliação de infestações e danos causados por pragas agrícolas; conhecer os métodos de controle de insetos pragas na agricultura; conhecer sobre a toxicologia, modos de ação e formulações de produtos utilizados no controle de pragas agrícolas; compreender aspectos da tecnologia de aplicação de agrotóxicos e afins, bem como estimar doses, taxas e frequências de aplicação de agrotóxicos e afins.	Elaborar plano de amostragem de praga agrícola para avaliar o nível de infestação, e propor métodos de controle considerando o manejo integrado e seus sistemas de tomada de decisão; elaborar receitaário agrônômico sobre a taxa e a frequência de aplicação de agrotóxicos e afins, considerando os aspectos da tecnologia de aplicação, toxicologia dos produtos, modos de ação e suas formulações; conhecer sobre métodos biológicos do controle de pragas.	Conceitos e danos de insetos pragas; interação insetos-planta; manejo integrado de pragas e seus componentes; biologia das principais pragas agrícolas das culturas de soja, milho, cana-de-açúcar, citros, feijão, milheto, sorgo, aveia e algodão; dinâmica populacional de pragas: níveis populacionais; amostragem de pragas; métodos de controle de pragas: legislativo, cultural, mecânico, físico, químico, biológico (parasitóides, predadores e microbiano) e comportamental (feromônios, atraentes, repelentes); resistência de plantas a insetos e plantas transgênicas; conceitos: modo de ação, formulações e classificação dos inseticidas; toxicologia de produtos utilizados no controle de pragas agrícolas.	BÁSICA a. GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FAEALQ, 2002. 919p. b. FONTES, E. M. G.; VALADARES-INGLIS, M. C. Controle biológico de pragas da agricultura. Brasília: EMBRAPA, 2020. 510p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1121825/control-biologico-de-pragas-da-agricultura . Acesso em: 01 jan. 2022. c. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Insetos: fundamentos de entomologia. 5.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019. 441 p. COMPLEMENTAR a. DELLA LUCIA, T. M. C. Formigas-cortadeiras: da bioecologia ao manejo. Viçosa:UFV, 2011. 421p. b. PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. Brasília: EMBRAPA, 2009. c. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. J. Os insetos: um resumo de Entomologia. São Paulo: Roca, 2008. 441p. d. EVOENO, B. F.; MACEDO, L. P. M. Fundamentos de controle biológico de insetos-praga. Natal: IFRN Editora, 2010. 108 p. : il. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1121825/control-biologico-de-pragas-da-agricultura . Acesso em: 01 jan. 2022. https://memoria.ifrn.edu.br

r/handle/1044/1065. e. CAMARGO, A. J. A. et al. Coleções entomológicas: legislação brasileira, coleta, curadoria e taxonomias para as principais ordens. EMBRAPA Cerrados, 2015. 118p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1013586/colecoes-entomologicas-legislacao-brasileira-coleta-curadoria-e-taxonomias-para-as-principais-ordens>. Acesso em: 01 jan. 2022. f. ALMEIDA, P. J.; ANDREI, E. Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento. São Paulo, Andrei, 2002. 168p. g. SILVA, C. M. M. de S. Agrotóxicos e ambiente. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente; Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica-, 2004. 400p. h. VILLALOBOS, J. U. G.; FAZOLLI, S. A. Agrotóxicos: um enfoque multidisciplinar. São Paulo: Eduem, 2017. 214p.

Componente curricular: BIOQUÍMICA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender sobre as biomoléculas e os principais processos metabólicos; conhecer diferentes moléculas que constituem os seres vivos; compreender processos metabólicos essenciais à manutenção da vida.	Reconhecer a importância e atuação da água e sais minerais nos sistemas biológicos; interpretar a função e metabolismo das biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas; conhecer os principais processos de metabolismo energético.	a Estrutura e função de água e sais minerais em sistemas biológicos; metabolismo de biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos, vitaminas; metabolismo energético: respiração, fermentação, quimiossíntese e fotossíntese.	BÁSICA a. NELSON, D.L; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2011. b. HARVEY, R.A. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2012. c. VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2013. COMPLEMENTAR a. MAGALHAES, J.R.; MENNUCCI, L. Introdução à Bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, 1980. b. HIRATA, M.H.; HIRATA, R.D.C.; MANCINE FILHO, J. Manual de Biossegurança. São Paulo: Manole, 2012. c. BALDWIN, E. A Natureza da Bioquímica. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. d. STRYER, L. Bioquímica Fundamental. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Componente curricular: MICROBIOLOGIA GERAL (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender a organização celular e os princípios de fisiologia, genética e taxonomia microbiana; compreender técnicas de controle microbiano.	Caracterizar os principais grupos microbianos; reconhecer as formas de reprodução celular e suas implicações na ciência; compreender técnicas para preparo de culturas, coleta, microtécnica, análise e observação.	Introdução à Microbiologia; caracterização morfofisiológica dos principais grupos microbianos (bactérias, fungos e vírus) de interesse agrícola; crescimento microbiano, principais métodos de cultivo microbiano no contexto agrícola.	BÁSICA a. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. Porto Alegre: Artmed, 2012. b. MADIGAN, M.T.; MARTINKI, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia De Brock. Porto Alegre: Artmed, 2010. c. BLACK, J. G. Microbiologia Fundamentos e Perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. d. HIRATA, M.H.; HIRATA, R.D.C.; MANCINI F.J. Manual de Biossegurança. São Paulo: Manole, 2012. COMPLEMENTAR a. RIBEIRO, M. C.; STELATO, M. MI. Microbiologia Prática - Roteiro e Manual - Bactéria e Fungos Rio de Janeiro. Atheneu, 2011. b. PELCZAR JUNIOR, M.J. Microbiologia Conceitos e 30 Aplicações. São Paulo: Pearson, 2009, V1. c. PELCZAR JUNIOR, M.J. Microbiologia Conceitos e Aplicações. São Paulo: Pearson, 2009.

Componente curricular: QUÍMICA ANALÍTICA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Estudar estereoquímica e seus aspectos principais; discutir a natureza e espontaneidade das interações químicas e relacionar com os princípios da reatividade química; desenvolver e aplicar os conceitos teóricos sobre o comportamento de cátions e ânions em solução.	Executar e interpretar resultados químicos-analíticos; quantificar um determinado elemento, composto ou íon presente em uma amostra; preparar soluções; manusear equipamentos e vidrarias no laboratório.	Solubilidade; preparo de soluções e cálculos estequiométricos; equilíbrio químico; titulações e equilíbrio ácido-base; análise gravimétrica; análise volumétrica; noções de análise instrumental; tampão.	BÁSICA a. BETTELHEIM, F.A.; BROWN, W.H.; CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. Introdução à Química Orgânica. São Paulo: Cengage, 2012. b. McMURRY, J. Química Orgânica. Tradução: AllTasks. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2v. 2011. c. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química Orgânica. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1. 2012. d. HAGE, D.S.; CARR, J.D. Química Analítica e Análise Quantitativa. Tradução Sônia Midori Yamamoto. São Paulo: Pearson. 2012. e. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. Tradução: Jairo Bordinhão et al. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. f. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. Tradução: Robson Mendes Matos. 9.ed. São Paulo: Cengage, 2014. COMPLEMENTAR a. ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C.; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2.ed. Rio de Janeiro, LCT. 1990. b. BRUCE, P.Y. Fundamentos de

Química orgânica: com virtual lab.2. ed. São Paulo: Pearson, 2014. c. BARBOSA, L.C.A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. d. HARRIS, Daniel C. Explorando a Química Analítica. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. e. HIGSON, S.P.J. Química analítica. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. f. LEITE, F. Práticas de química analítica. 5. ed. Campinas: Átomo, 2012.

4º período

Componente curricular: SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender as principais utilidades do sensoriamento remoto no levantamento de dados do meio rural; compreender as tecnologias de sensoriamento remoto voltadas à aquisição de informações espaciais destinadas ao planejamento e avaliação de sistemas agrícolas e à gestão ambiental.	Aplicar conhecimentos do sensoriamento remoto em projetos agropecuários; utilizar imagens de satélite e fotografias aéreas para reconhecimento e avaliação da ocupação do solo; operar recursos digitais e não digitais aplicáveis em estudos de solos, águas e florestas; executar aplicações integradas dos métodos/técnicas de aquisição e análise de informações geográficas em situações voltadas à agricultura.	Introdução ao sensoriamento remoto: conceitos, histórico e aplicações; princípios físicos do sensoriamento remoto: fundamentos, radiação eletromagnética, eletromagnético, energia-alvo; atmosféricos; sensores e plataformas; comportamento espectral dos alvos, princípios da fotointerpretação; noções do sensoriamento remoto por radar; processamento digital de imagem; introdução ao geoprocessamento; estrutura de dados em geoprocessamento; representação gráfica; modelo raster; modelo vetorial; modelo de elevação; representação de dados alfanuméricos; dados cartográficos versus dados para Sistemas de Informação Geográfica. Técnicas de digitalização de dados espaciais; noções de Sistema de Informação Geográfica (SIG).	BÁSICA a.. FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. Oficina de Textos. 3ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 128p. : il. b. TULLIO, L. Aplicações e princípios do sensoriamento remoto. Ponta Grossa: Atena Editora, 2018. 256p. Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/wp-content/uploads/2018/10/E-book-Aplica%C3%A7%C3%B5es-e-Princ%C3%ADpios-do-Sensoriamento-Remoto-1.pdf . Acesso em: 01 jan. 2022. c. FERREIRA, M. E. et al. Uso de imagens digitais na avaliação do crescimento da taxa de cobertura do solo. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2001. 50p. (Boletim de pesquisa e desenvolvimento; 21). Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/567065/uso-de-imagens-digitais-na-avaliacao-do-crescimento-da-taxa-de-cobertura-do-solo . Acesso em: 01 jan. 2022. d. PRUDKIN, G.; BREUNIG, F. M. Drones e ciência: teoria e aplicações metodológicas. vol. I. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2019. 126p. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/18774/DRONE%20e%20CIENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em: 01 jan. 2022. COMPLEMENTAR a.

SAMPAIO, T. V. M.; BRANDALIZE, M. C. B. Cartografia geral, digital e temática: vol. I. Curitiba: UFPR, 2018. 210p. : il. (Séries: geotecnologias: teoria e prática). Disponível em: https://mundogeoconnect.com/2018/wp-content/uploads/cartografia_geral_digital_e_tematica.pdf. Acesso em: 01 jan. 2022. b. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Introdução ao processamento digital de imagens. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 94p. : il. (Manuais técnicos em geociências; 9)..Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/vizualizacao/livros/liv780.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. BARBOSA, C. C. F.; NOVO, E, M. L. M.; MARTINS, V. S. Introdução ao Sensoriamento Remoto de Sistemas Aquáticos Princípios e aplicações. São José dos Campos: labISA/INPE, 2019. 178p. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/labisa/livro/res/conteudo.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. d. MENSES, E. R. et al. Introdução ao processamento de imagens de sensoriamento remoto. Brasília: UNB/CNPq, 2012. 276p. Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/documents/10157/56b578c4-0fd5-4b9f-b82a-e9693e4f69d8>. Acesso em: 01 jan. 2022. e. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Avaliação da dinâmica das mudanças de uso da terra no Brasil 2014-2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 53p. (Textos para discussão; 4).

Componente curricular: ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer a estatística como método científico, com todas as etapas da pesquisa, desde a elaboração do planejamento experimental,	Planejar e conduzir um experimento, analisar os dados e interpretar os resultados; praticar testes de hipóteses; ajustar curvas e interpretar o significado e a significância estatística;	Planejamento de experimentos; análise e interpretação de resultados de experimentos casualizados, em blocos fatoriais, em parcelas subdivididas e em faixas; comparações múltiplas (técnica de comparações entre médias); análise de regressão	BÁSICA a. FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada às ciências agrárias. Viçosa: Editora UFV. 2018, 588p. b. FONTELLES, M. J. Bioestatística aplicada à pesquisa experimental. vol. I. São Paulo: Livraria Da Física, 2012. 420p. c. FONTELLES,

formulação de relatórios conclusivos de hipótese, escolha do delineamento, coleta de dados e procedimentos de análise dos dados experimentais.

polinomial; exigências do modelo matemático - transformação de dados; confundimento nos ensaios fatoriais; análise de grupos de experimentos.

M. J. Bioestatística aplicada à pesquisa experimental. vol. II. São Paulo: Livraria Da Física, 2012. 406p.

COMPLEMENTAR a. VIEIRA, S. Estatística básica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 176 p. b. VIEIRA, S. Introdução a bioestatística. 4.ed. São Paulo: Elsevier, 2011. 345p. c. TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xxvi, 696p. : il. d. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 554p. : il. e. COSTA NETO, P. L. de O. Estatística. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2012. 266p. f. LAPPONI, J. C. Estatística usando Excel. 4ed. Rio de Janeiro: LTC Humanas Didático, 2005. 496p.

Componente curricular: FERTILIDADE DO SOLO (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer sobre as leis da fertilidade do solo; estabelecer relações entre atributos do solo; Interpretar as propriedades físico-químicas do solo de forma relacionada à sua fertilidade; reconhecer os elementos químicos essenciais às plantas e aspectos que influenciam sua disponibilidade no solo; diagnosticar sintomas de deficiência e toxidez dos nutrientes; planejar o uso do solo de conservação ou construção de um perfil fértil de cultivo segundo aos tipos de fontes de fertilizantes, formas e épocas de aplicação; compreender o processo de decomposição da matéria orgânica e conhecer sua estratificação.</p>	<p>Aplicar leis da fertilidade do solo no contexto da construção do perfil fértil para cultivo de plantas; associar pH e disponibilidade de nutrientes essenciais às plantas na solução do solo; considerar propriedades químicas e físicas do solo com a absorção e troca catiônica e aniônica; diagnosticar deficiências e toxidez de nutrientes essenciais às plantas; mitigar problemas da acidez do solo; manejar a matéria orgânica do solo por meio da compreensão do ciclo do carbono, decomposição da matéria orgânica, formação de húmus, decomposição de compostos de importância agrícola; estabelecer sistemas de cultivos sustentáveis com base nas formas existentes e de interação dos nutrientes essenciais às plantas na solução do solo,</p>	<p>Leis da fertilidade; nutrientes essenciais: critérios de essencialidade e suas classificações; mobilidade e disponibilidade dos nutrientes essenciais às plantas no solo; propriedades químicas e físicas do solo; solução do solo; diagnose visual de deficiências e toxidez de nutrientes essenciais às plantas; acidez do solo; matéria orgânica e matéria orgânica do solo: dinâmica da decomposição e estratificação.</p>	<p>BÁSICA a. NOVAIS, R. F. et al.. Fertilidade do Solo. Viçosa: SBCS, 2007 1017p. b. BRADY, N. C.; W, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685p. c. TEIXEIRA, P. C. et al. Manual de métodos de análise de solo 3.ed. Brasília: EMBRAPA, 2017. 574p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1085209/manual-de-metodos-de-analise-de-solo. Acesso em: 01 jan. 2022. d. MELO, V. de F.; ALLEONI, L. R. F. Química e mineralogia do solo: Parte I – conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009. 695p. COMPLEMENTAR a. LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. 3.ed. São Paulo: EdUSP, 2018. 346p. (Acadêmica). b. KIEHL, E. J. Manual de edafologia. São Paulo: Agronômica Ceres, 1979. 262p. c. SILVA, F. C. de. Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2.ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. c. JÚNIOR, G. B. M.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. Cerrado: uso</p>

considerando também as propriedades químicas e físicas do solo.

eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2007. 224p. d. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002. 200p. e. SOUSA, D. M. G. de.; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Brasília: EMBRAPA Cerrados, 2004. 416p. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/555355>. Acesso em: 01 jan. 2022. f. MOREIRA, F. M. de S.; Kasuya, M. C. M. Fertilidade e biologia do solo - Integração e tecnologia para todos. vol. 1. Viçosa: SBCS, 2016. 591p.

Componente curricular: ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ANIMAL (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Entender os princípios básicos do histórico, importância e tendências da nutrição animal; das exigências nutricionais das espécies de interesse doméstico; do estudo comparado da nutrição de ruminantes e não ruminantes; dos tipos e usos das diferentes categorias de alimentos, bem como a influência dos aditivos e suplementos no metabolismo dos animais.	Identificar os alimentos usados para animais domésticos; avaliar as vantagens, desvantagens e limitações quanto aos nutrientes que compõem os alimentos em face às técnicas e métodos vigentes no país; aplicar os conceitos de nutrição e alimentação na formulação de rações.	Importância da nutrição animal; estudo da água, carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas para animais domésticos; principais alimentos concentrados proteicos e energéticos mais usados na alimentação animal; balanceamento de ração para animais domésticos; medidas de avaliação de alimentos; fundamentos de nutrição de ruminantes; de identificação e estudo das principais gramíneas e leguminosas para pastos e forrageiras; fatores climáticos e produção forrageira; características morfológicas relacionadas com a produtividade e manejo das pastagens; silagem, feno, capim elefante e cana-de-açúcar na alimentação de ruminantes.	BÁSICA a. NUNES, I.J. Nutrição Animal Básica. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 1998. b. LANA, R. de P. Nutrição e Alimentação Animal (mitos e verdades). Viçosa, MG: UFV, 2005. c. MAYNARD, L.A., LOOSLI, J.K. Nutrição animal. 2. Ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974. COMPLEMENTAR a. MITIDIERI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. São Paulo: Nobel, 1983. b. CARVALHO, M.M. et al. Capim elefante: produção e utilização. Coronel Pacheco, MG: EMBRAPA-CNPGL, 1994. c. EVANGELISTA, A.R.; LIMA, J.A. de. Silagens: do cultivo ao silo. Lavras: UFLA, 2000. EMBRAPA, 1991. (Documentos, 51). d. RESENDE, H. Cana-de-açúcar par alimentação animal: produção e custo. Juiz de Fora - MG: EMBRAPA/CNPGL, 2000. e. VILELA, H.

Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005.

Componente curricular: FITOPATOLOGIA I (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer a história e os conceitos da fitopatologia; conhecer a sintomatologia das doenças de plantas; conhecer a etiologia das doenças de plantas de causa infecciosa; conhecer as doenças de causas não parasitárias; conhecer fungos vírus, micoplasmas, nematóides e bactérias causadores de doenças em plantas.</p>	<p>Identificar os diferentes tipos de sintomas de doenças de plantas e os principais agentes fitopatogênicos; identificar estruturas típicas das principais classes de fungos fitopatogênicos; conhecer as características gerais de vírus e viroses de plantas; conhecer as características gerais dos micoplasmas; conhecer as características gerais dos nematóides fitopatogênicos; conhecer as características gerais de bactérias fitopatogênicas.</p>	<p>Fitopatologia no Brasil e no mundo; epidemias famosas no Brasil e no mundo; impacto das doenças de plantas; sintomas plásticos e necróticos; posicionamento taxonômico dos agentes fitopatogênicos; estruturas reprodutivas de agentes fitopatogênicos; morfologia e estrutura de fungos, bactérias, vírus e nematóides; crescimento, reprodução e disseminação de agentes fitopatogênicos; controle das principais doenças.</p>	<p>BÁSICA a. AMORIM, L., REZENDE, J. A. M., BERGAMIN F. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. vol.1. São Paulo: Agronômica CERES, 2011. 704p. b. ROMEIRO, R. S. Bactérias Fitopatogênicas. Viçosa: Imprensa Universitária, 2005. 417p. c. ZERBINI, F. M. CARVALHO, M. G. ZAMBOLIM, E. M..Introdução à Virologia Vegetal. Viçosa: Editora UFV, 2002. 145p. d. SILVA, E. R da; SOUZA, A. S. de. Introdução ao estudo da microbiologia: teoria e prática. Brasília: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2013. 64p. d. OLIVEIRA, C. M. G. de.; SANTOS, M. A. dos.; CASTRO, L. H. S. E. Diagnose de fitonematoides. Campinas: Millennium Editora, 2016. 367p. COMPLEMENTAR a. BETTIOL, W.; MORANDI, M. A. B. Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2009. 341p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/579954/bioco ntrole-de-doencas-de-plantas-uso-e-perspectivas. Acesso em: 01 jan. 2022. b. CRUZ, F. J. da.; CHAVES, G. M. Antibióticos, fungicidas e nematicidas empregados no controle de doenças das plantas. Viçosa: UFV, 1979. 257p. c. LEMES, E.;</p>

CASTRO, L.; ASSIS, R. Doenças da soja: melhoramento genético e técnicas de manejo. Campinas: Millennium Editora, 2015. 363p. d. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Controle alternativo de pragas e doenças das plantas. Brasília: EMBRAPA Informações Tecnológicas, 2006. 27p. e. BENCHIMOL, R. L.; ISHIDA, A. K. N.; CONCEIÇÃO, H. E. O. da. Doenças causadas por fungos, bactérias e vírus em plantas ornamentais. Brasília: EMBRAPA, 2016. 87p. f. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN F., A.; CAMARGO, L.E.A. Manual de Fitopatologia vol. 2: Doenças das Plantas Cultivadas. São Paulo: Editora Agronômica CERES, 2005.

Componente curricular: CONSTRUÇÕES RURAIS (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer as técnicas de desenho, as regras básicas para a execução de projetos arquitetônicos, materiais de construções, princípios básicos das fundações, fundamentos do projeto; conhecer as edificações rurais mais comuns, suas características específicas e os recursos que poderão ser utilizados para que possam oferecer conforto, eficiência e praticidade.</p>	<p>Projetar e executar construções e instalações rurais: instalações agroindustriais, estábulos, silos, barragens, unidades de estocagem de matéria-prima, centros de processamentos de produtos agropecuários, habitações rurais, unidades de tratamento de resíduos orgânicos; avaliar obras rurais e benfeitorias.</p>	<p>A importância do estudo das construções rurais; materiais de construção e suas principais características; esforços estruturais; argamassas; concretos (simples e armado); traços mais empregados; tipos de fundações; pilares; alvenarias; tipos de cobertura (telhados, tipos de telha e forros); habitação rural; planejamento e projetos de instalações agrícolas e zootécnicas; instalações elétricas e hidráulico-sanitárias; memorial descritivo, orçamento e cronograma físico financeiro.</p>	<p>BÁSICA a. PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo: Nobel, c2008. 330p. b. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções, vol. I. 9.ed. São Paulo: Blucher, 2009. xii, 385p. il. c. BORGES, A. de C. Prática das pequenas construções, v. II. 6.ed. São Paulo: Blucher, 2009. vii, 140 p. il. COMPLEMENTAR a. BAËTA, F.C. Ambiente em edificações rurais: conforto animal. 2.ed. Viçosa: UFV, 2010. b. CRUZ, M. D. da.; MORIOKA, C. A. Desenho técnico: medidas e representação gráfica. São Paulo: Érica, 2014. 168p. (Eixos). c. KUBBA, S. Desenho técnico para construção. Porto Alegre: Bookman,</p>

2014. 292p. (Tekne). d. SILVA, A. et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475p. il. e. LEAKE, J. M.; BRGERSON, J. L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 368p.

Componente curricular: NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia	
Conhecer os princípios básicos de função dos nutrientes nas plantas, forma de absorção, transporte e redistribuição, e aplicar na avaliação nutricional e na nutrição das plantas.	Desenvolver análises seguras do estado da planta; interpretar análises de nutrientes nas plantas visando a deficiência nutricional.	análises do estado da planta; análises de plantas corrigir toxidez	Elementos essenciais e benéficos às plantas superiores; sistema radicular e suas interações com o ambiente edáfico; absorção radicular e foliar de nutrientes; absorção, transporte e redistribuição de formas orgânicas de nitrogênio em plantas; substâncias húmicas e seus efeitos sobre a nutrição de plantas; fixação biológica de nitrogênio simbiótica e associativa; funções dos macronutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre; funções dos micronutrientes: boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio, níquel e zinco; avaliação do estado nutricional de plantas; determinação de concentração de nutrientes em tecido vegetal; interpretação de resultados; determinação de nível crítico de nutrientes em plantas.	BÁSICA a. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006. 631p. b. FERNANDES, M. S. Nutrição mineral de plantas. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2006. 432p. c. TAIZ, L. et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 858p. COMPLEMENTAR a. PRADO, R. de M. Manual de Nutrição de Plantas Forrageiras. Viçosa: UFV, 2008. 500p. b. FONTES, P. C. R. Diagnóstico do estado nutricional das plantas. Viçosa: UFV, 2001. 122p. c. MALAVOLTA, E. Elementos de nutrição mineral de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. 251p. d. FREITAS, H. B. Desenvolvimento e hormônios vegetais. Salvador: Eufba, 2009. 70p. e. MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 2.ed. Viçosa: UFV, 2007. 469p. f.. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xxx, 1273p.

Componente curricular: MICROBIOLOGIA DO SOLO (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender a natureza e a ecologia da microbiota do solo; os ciclos dos elementos no solo e a comunidade microbiana	Identificar as principais populações que integram a comunidade microbiana	Aspectos evolutivos da microbiota do solo;	BÁSICA a. MATTOS, M. L. T. Microbiologia do solo. In: NUNES, R. R.;

a atuação da microbiota; entender a importância da matéria orgânica e húmus, suas propriedades e dinâmica no solo; conhecer a microbiologia da rizosfera e suas interações; conhecer as bases da biologia molecular, da biotecnologia do solo e suas aplicações na conservação dos recursos naturais

do solo, suas funções bioquímicas, sua diversidade, estrutura e inter-relações; identificar e avaliar as principais transformações de origem do solo; transformações do carbono no solo; transformações do nitrogênio no solo; transformações do enxofre com a disponibilidade de nutrientes para as plantas; e isolar e caracterizar microrganismos do solo e de plantas.

influência dos fatores do ambiente na microbiota do solo; inter-relações entre os microrganismos no solo; interações microrganismos-plantas; rizosfera; enzimas do solo; transformações do carbono no solo; transformações do nitrogênio no solo; transformações do enxofre com a disponibilidade de nutrientes para as plantas; e do fósforo no solo; microbiologia dos solos alagados; recuperação de áreas degradadas.

REZENDE, M. O. O. Recurso solo: propriedades e usos. São Carlos: Cubo, 2015. p 250-272. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/1034181>. Acesso em: 01 jan. 2022.

BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829p. c. 598p. c. CARDOSO, E. J. B. N.; ANDREOTI, F. D. Microbiologia do Solo. Piracicaba: ESALQ, 2016. 221p. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/109>. Acesso em: 01 jan. 2022.

COMPLEMENTAR

a. LIMA FILHO, O. F. de et al. Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática, vol.1. Brasília: EMBRAPA, 2014. 507p.

b. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 9.ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p. (Brasil agrícola).

c. ARAÚJO, R.S. Manual de Métodos Empregados em Estudos de Microbiologia Agrícola. EMBRAPA, Brasília, 1994. 542p.

d. MARTHO, G. R. Pequenos seres vivos: viagem ao mundo dos microorganismos. 11. ed. São Paulo: Ática, 2001. 48p.

e. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G. A.; ARAÚJO, A. S. F. de. Agricultura conservacionista na Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2014.

5º período

Componente curricular: MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer sobre mecânica básica funcionamento	a Orientar sobre de mecânica básica de funcionamento	a Introdução à mecânica de de funcionamento	BÁSICA a. TAVARES, G. Elementos orgânicos fundamentais de máquinas e

motores movidos por combustíveis fósseis, biocombustíveis e eletricidade; conhecer os princípios básicos de funcionamento dos sistemas de alimentação, resfriamento e transmissão de veículos; saber sobre as codificações de óleos lubrificantes e pneus; conhecer sobre operações básicas de operação com segurança de tratores, e aplicar bem como aspectos da manutenção preventiva e corretiva e patinagem; conhecer os procedimentos para preparo do solo, implementos e suas regulagens e calibragens; estar informado dos aspectos básicos associados às operações de semeadura, plantio, tecnologia de aplicação de agrotóxicos e afins e colheita.

motores movidos por combustíveis fósseis, biocombustíveis e eletricidade; Entender os princípios básicos de funcionamento dos sistemas de alimentação, resfriamento e transmissão de veículos; saber sobre as codificações de óleos lubrificantes e pneus;. Realizar operações básicas e operação com segurança de tratores, e aplicar aspectos da sua manutenção preventiva e corretiva; saber calcular a patinagem de tratores, para dimensionamento de operações agrícolas e mecanizadas; saber preparar o solo com uso de implementos e suas regulagens e calibragens;.regular e calibrar semeadeiras, plantadeiras, enfardadeiras, pulverizadores e colhedadeiras; dimensionar projetos logísticos de capacidade operacional de maquinários agrícolas.

motores quatro e dois tempos e motores flex e híbridos; principais partes dos motores; sistema de alimentação, resfriamento e transmissão; lubrificantes e pneus; tratores agrícolas: classificação, constituição, sistemas de funcionamento, controles, painel e instrumentos; manutenção preventiva e corretiva, operações e regras de segurança; patinagem; implementos agrícolas para preparo de solo; semeadeiras: regulagem e calibragem e aplicação em taxa fixa e variável de sólidos; pulverizadores: regulagem e calibragem e aplicação em taxa fixa e variável de líquidos; colhedeira: regulagem e calibragem; técnicas mecânicas de ensilagem; projeto: uso (regulagem e calibragem) e capacidade operacional de máquinas agrícolas.

implementos agrícolas. Lavras: UFLA, 2014. 259p. b. TEIXEIRA, M.; BIANCHINI, A.; RODRIGUES, G. Operação e manutenção do pulverizador autopropelido. São Paulo: LK Editora, 2010. 124p. c. PORTELLA, J. A. Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. 190p.

COMPLEMENTAR a. PRUDKIN, G.; BREUNIG, F. M. Drones e ciência: teoria e aplicações metodológicas. vol. I. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2019. 126p. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/18774/DRONES%20e%20CIENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 jan. 2022. b. BALASTREIRE, L. A.; COELHO, J. L. D. Aplicação mecanizada de fertilizantes e corretivos. 2. ed. São Paulo: ANDA, 2000. 51p. : il. (Boletim técnico 7). c. PIRES Junior, A.; FERREIRA, M. A. F. Aplicação de agrotóxicos com pulverizador costal manual. São Paulo: LK, 2007. 64p. d. PEREIRA, L. E. T.; HERLING, V. R.; SILVA, S. C. da. Preparo de solo e manejo de formação de pastagens. Pirassununga: Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, 2020. 64 p. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/479>. Acesso em: 01 jan. 2022. e. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL (ANDEF). Manual de tecnologia de aplicação. Capinas: Linea Creativa, 2004. 50p. Disponível em: <https://www.bdpa.cnptia.embapa.br/consulta/busca?b=ad&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22ANDEF-Associa%C3%A7%C3%A3o%20Nacional%20de%20Defesa%20Vegetal.%22>. Acesso em: 01 jan. 2022.

AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender a biologia e controle de plantas daninhas; entender as interações planta daninha-planta cultivada; compreender as condições da produção e como calibrar pulverizadores de herbicida, identificação e nomes comuns das plantas daninhas; estimular a adoção de meios racionais de manejo de plantas daninhas	Identificar e controlar plantas daninhas e seus efeitos técnicos e econômicos na produção vegetal; prescrever herbicidas corretamente, enfatizando o modo de ação dos mesmos para sua utilização correta e de acordo com a legislação vigente.	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 – ambiente; remediação; resistência de plantas daninhas aos herbicidas; tecnologia de aplicação de herbicidas; recomendações técnicas para o manejo de plantas daninhas.	BÁSICA a. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas no Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2006. 340p. b. MARCHI, G.; MARCHI, E. C. S.; GUIMARÃES, T. G. Herbicidas: mecanismos de ação e uso. Brasília: EMBRAPA Cerrados, 2008. 36p. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/571939/1/doc227.pdf . Acesso em: 01 jan. 2022. c.

OLIVEIRA JUNIOR., R. S.; CONSTANTIN, J.; INOUE, M. H. *Biologia e Manejo de Plantas Daninhas*. Curitiba: Ompipax, 2011. 348p. Disponível em: <http://omnipax.com.br/livros/2011/BMPD/BMPD-livro.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. d. KISSMANN, K. G.; GROTH, D. *Plantas infestantes e nocivas*, tomo II. São Paulo: BASF, 1992. 797p. **COMPLEMENTAR** a. MIDIO, A. F.; MARTINS, D. I. *Herbicidas em Alimentos*. São Paulo: Vrela, 1997. 109p. b. ALMEIDA, P. J.; ANDREI, E. *Intoxicação por agrotóxicos: informações selecionadas para abordagem clínica e tratamento*. São Paulo, Andrei, 2002. 168p. c. SILVA, C. M. M. de S. *Agrotóxicos e ambiente*. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente; Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica-, 2004. 400p. d. VILLALOBOS, J. U. G.; FAZOLLI, S. A. *Agrotóxicos: um enfoque multidisciplinar*. São Paulo: Eduem, 2017. 214p. e. COMITÊ DE AÇÃO A RESISTÊNCIAS DOS HERBICIDAS (HRAC-BR). Disponível em: <https://www.hrac-br.org/>. Acesso em: 01 jan. 2022. (Sistema eletrônico de consulta). f. AGROFIT. Disponível em: https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 01 jan. 2022. (Sistema eletrônico de consulta).

Componente curricular: ADUBOS E ADUBAÇÕES (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Interpretar análise química de solo; emitir laudo técnico de recomendação de corretivos da acidez do solo e adubação de plantas; conhecer sobre as características dos principais corretivos e	Elaborar projetos de recomendação de corretivos e fertilizantes em propriedades agrícolas; identificar fontes de corretivos e fertilizantes agrícolas, e propor formas sustentáveis de uso;	Simbologia da análise química do solo; sistematização tradicional e contemporânea da amostragem do solo, confecções de mapas de fertilidade do solo e noções de taxas fixas e variadas de aplicação de fertilizantes; interpretação da análise	BÁSICA a. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. <i>Adubos e adubações</i> . São Paulo: Nobel, 2002. 200p. b. SOUSA, D. M. G. de.; LOBATO, E. <i>Cerrado: correção do solo e adubação</i> . Brasília: EMBRAPA Cerrados, 2004. 416p. Disponível em:

fertilizantes utilizados na agricultura; compreender o uso sustentável de corretivos e fertilizantes e seus potenciais poluidores do ambiente.

mitigar os efeitos químicos do solo; corretivos da acidez do solo: reações no solo, métodos de recomendação e aplicação e formas e frequência de aplicação; principais fontes de fertilizantes utilizadas na agricultura: reações no solo, métodos de recomendação e aplicação e formas e frequência de aplicação; formulações; recomendação de corretivos e fertilizantes às principais culturas.

poluidores que certos fertilizantes podem ocasionar em diferentes ambientes; formular para a fabricação, contendo proporções adequadas de nutrientes essenciais às plantas.

<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/55355>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. FILIZOLA, H. F.; GOMES, M. A F.; SOUZA, M. D. Manual de procedimentos de coleta de amostras em áreas agrícolas para análise da qualidade ambiental: solo, água e sedimentos. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2006. 169p. : il.

COMPLEMENTAR a. MELO, V. de F.; ALLEONI, L. R. F. Química e mineralogia do solo: Parte I – conceitos básicos. Viçosa: SBCS, 2009. 695p. b. NOVAIS, R. F. et al.. Fertilidade do Solo. Viçosa: SBCS, 2007 1017p. b. BRADY, N. C.; W, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685p. c . TEIXEIRA, P. C. et al. c. LIBARDI, P. L. Dinâmica da água no solo. 3.ed. São Paulo: EdUSP, 2018. 346p. (Acadêmica). d. LIMA FILHO, O. F de et al. Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática, vol.1. Brasília: EMBRAPA, 2014. 507p. e. FREIRE, C. J. da Silva. Manual de métodos de análise de tecido vegetal, solo e calcário. Pelotas: EMBRAPA, 1998. 208p. f. JÚNIOR, G. B. M.; VILELA, L; SOUSA, D. M. G. Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2007. 224p.

Componente curricular: GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Identificar as estruturas genéticas que compõe os seres vivos, animais e plantas, utilizados na agropecuária; compreender os processos de divisão celular (mitose e meiose); estrutura do DNA; replicação	Interpretar por meio da teoria dos genes os elementos básicos para a compreensão da Genética Moderna; compreender os mecanismos celulares e moleculares que regem a determinação das características hereditárias; Identificar os diversos padrões de herança; compreender a	Estrutura e organização do genoma vegetal; reprodução como base da hereditariedade; mendelismo: os princípios básicos da herança; padrões de herança monogênica; variação estrutural e numérica dos cromossomos; ligação gênica, crossing-over e mapeamento genético; genética molecular: c genético; replicação; transcrição e tradução.	BÁSICA a. GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CAROLL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710p. b. SNUSTAD, P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739p. c. FIGUEIREDO, M. V. B. Biotecnologia aplicada à agricultura: textos de apoio e protocolos experimentais. Brasília: EMBRAPA, 2010.

DNA; transcrição natureza das e tradução; mutações gênicas e Aplicar as das aberrações técnicas de cromossômicas e o probabilidade respectivo papel na genética e evolução; identificar as compreender os mutações e avanços da genética e aberrações as novas tecnologias cromossômicas utilizadas no setor em diferentes agropecuário; discutir espécies de a aplicabilidade e as vegetais; implicações éticas das Compreender a pesquisas em importância da genética. genômica, proteômica, transcriptoma, metabolômica e bioinformática na agropecuária.

761p **COMPLEMENTAR** a. FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa: UFV, 1981. 279p. b. MOREIRA, J. R.; MEDEIROS, M.B. De. O legado de Darwin e a pesquisa agropecuária. Brasília: EMBRAPA, 2014. c. PIMENTEL, M. M. G.; GALLO, C. V. De M.; SANTOS-REBOUÇAS, C.B. Genética essencial..Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. d. TASCA, I. A reza, o espantelho e os transgênicos: mitos, medo e ciência na agricultura. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. e. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 364p.

Componente curricular: FITOPATOLOGIA II (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer a epidemiologia de doenças de plantas; variabilidade de fitopatógenos e interação planta-patógeno; conhecer os princípios gerais e as práticas de controle de doenças de plantas; conhecer produtos de origem sintética e biológica para controle dos agentes fitopatogênicos.	Patogênese e sobrevivência; ciclos de doenças; fatores do ambiente que afetam o desenvolvimento de epidemias; extremos nutricionais; extremos de temperaturas; extremos de umidade; epidemiologia de doenças de plantas; descrição do progresso de epidemias; epidemiologia X ontrele; co-evolução; mecanismos criadores de variabilidade; mecanismos de ataque do patógeno; mecanismos de defesa da planta; conhecer os princípios gerais de controle; conhecer as características desejáveis dos fungicidas; estudo dos principais grupos de fungicidas.	e Ciclo das relações patógeno hospedeiro e doença; epidemias de doenças de plantas; doenças monocíclicas; controle de doenças e epidemiologia; princípios de controle de Wetzel; modo de ação de produtos sintéticos e biológicos no controle de agentes fitopatogênicos; indutores de resistência; resistência de plantas à patógenos.	BÁSICA a. KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN, F. A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. vol.2. São Paulo: Agrônômica CERES, 2005. b. BETTIOL, W.; MORANDI, M. A. B. Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2009. 341p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/579954/bioco ntrole-de-doencas-de-plantas-uso-e-perspectivas . Acesso em: 01 jan. 2022. c. CRUZ, F. J. da.; CHAVES, G. M. Antibióticos, fungicidas e nematicidas empregados no controle de doenças das plantas. Viçosa: UFV, 1979. 257p. d. LEMES, E.; CASTRO, L.; ASSIS, R. Doenças da soja: melhoramento genético e técnicas de manejo. Campinas: Millennium Editora, 2015. 363p. e. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA

AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). Controle alternativo de pragas e doenças das plantas. Brasília: EMBRAPA Informações Tecnológicas, 2006. 27p. f. BENCHIMOL, R. L.; ISHIDA, A. K. N.; CONCEIÇÃO, H. E. O. da. Doenças Causadas por Fungos, Bactérias e Vírus em Plantas Ornamentais. Brasília: EMBRAPA, 2016. 87p. **COMPLEMENTAR** a. AMORIM, L., REZENDE, J. A. M., BERGAMIN F. Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. vol.1. São Paulo: Agronômica CERES, 2011. 704p. b. ROMEIRO, R. S. Bactérias Fitopatogênicas. Viçosa: Imprensa Universitária, 2005. 417p. c. ZERBINI, F. M. CARVALHO, M. G. ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal. Viçosa: Editora UFV, 2002. 145p. d. SILVA, E. R da; SOUZA, A. S. de. Introdução ao estudo da microbiologia: teoria e prática. Brasília: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2013. 64p. e. OLIVEIRA, C. M. G. de.; SANTOS, M. A. dos.; CASTRO, L. H. S. E. Diagnose de fitonematoides. Campinas: Millennium Editora, 2016. 367p.

Componente curricular: AVICULTURA (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer a produção avícola, enfatizando sua importância econômica e social, as bases biológicas e as tecnologias para a produção de galinhas poedeiras, aves, matrizes e frangos de corte, conhecer as técnicas de manejo, alimentação, planejamento geral de produção e práticas sanitárias.	Relacionar as práticas de manejo de criação, alimentação e sanidade utilizadas na produção de aves domésticas; planejar a utilização das diferentes instalações do setor (granja de frangos de corte, posturas comerciais e reprodutoras, fábrica de ração e incubatório); conceituar os parâmetros	Importância econômica e características básicas da indústria avícola no Brasil; produção, planejamento e avaliação de desempenho; raças e cruzamentos; instalações e equipamentos; biossegurança; matrizes de produção, planejamento e manejo nas diferentes fases de criação; incubação artificial dos ovos; manejo	BÁSICA a. ENGLERT, S. Avicultura. Editora Centaurus, São Paulo, 1997. b. MALAVAZZI, G. Avicultura: manual prático. NOBEL. 1999. c. ALBINO, L.F.T.; TAVERNARI, F.C. Produção e manejo de frango de corte. Viçosa; Universidade Federal, 2007. COMPLEMENTAR

de avaliação de cada setor; de pintinhos; raças e a. COTTA, T. Frangos de resolver problemas cruzamentos; poedeiras Corte - Criação, Abate e relativos à produção, comerciais: produção, Comercialização. Editora reprodução, planejamento, avaliação e Aprenda Fácil. industrialização e desempenho dos lotes; Viçosa:2003. b. ALBINO, comercialização de ovos; raças e cruzamentos; L.F.T .et al. Galinhas identificar as principais custos; instalações e poedeiras: criação e doenças de aves e aplicar equipamentos; formação de alimentação. Viçosa: o controle adequado. plantéis e manejo nas Aprenda Fácil, 2014. c. diferentes fases de criação. ALBINO, L.F.T.; VARGAS JR, J.G.; SILVA, J.H.V. Criação de frangos e galinhas caipira avicultura alternativa. Viçosa-MG, 2001. d. GESSULLI, O.P. Avicultura Caipira. Porto Feliz-SP, 1999. e. LANA, G.R.Q. Avicultura. Recife-PE, 2000.

Componente curricular: OLERICULTURA (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer as diferentes classificações das hortaliças: classificação botânica, classificação baseada nas partes utilizada na alimentação, principais famílias e espécies cultivadas comercialmente; conhecer elementos essenciais para a condução de olerícolas, desde a escolha da cultura adequada até a colheita, beneficiamento e comercialização.</p>	<p>Atuar na propagação de hortaliças: propagação sexuada e assexuada, produção de mudas, composição de substratos, implantação e condução das culturas; elaborar e executar o planejamento de hortas domésticas e comerciais; estimular o cultivo de espécies olerícolas de valor econômico.</p>	<p>Importância; botânica; interações fisiológicas; sistemas de produção; cultivares; propagação; solos, nutrição e adubação; manejo; colheita; classificação e embalagem; fisiologia pós-colheita e armazenamento; comercialização.</p>	<p>BÁSICA a. ANDRIOLO, J. L. Olericultura geral: princípios e técnicas. 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2017. 93p. b NANNETI, D. C. et al . Olericultura básica: preparo do local e plantio das olerícolas no campo. vol.14 3.ed. Brasília: SENAR, 2009. 38 p. c. FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3.ed. Viçosa: UFV, 2008. 421p. c. MADEIRA, N. R. Manual de produção de hortaliças tradicionais. Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 2013. 156p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/983087/manual-de-producao-de-hortalicas-tradicionais. Acesso em: 01 jan. 2022. COMPLEMENTAR a MAROUELLI, W. A.; SILVA, W. L. de C.; SILVA, H. R. Irrigação por aspersão em hortaliças: qualidade da água, aspectos do sistema, e método prático de manejo. 4.ed. Brasília: EMBRAPA, Informação Tecnológica, 2017. 200p. b. CHITARRA, M. I. F; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA, 2005. 293p. c. FONTES, P. C. R.; ARAJO, C. de. Adubação</p>

nitrogenada de hortaliças: princípios e práticas com o tomateiro. Viçosa: UFV, 2007. 148p. d. PENTEADO, S. R. Cultivo orgânico de tomate. Viçosa: Aprenda fácil, 2004. 214p. e. FRANCISCO NETO, J. Manual de horticultura ecológica: auto-suficiência em pequenos espaços. São Paulo: Nobel, 2002. 141p.

6º período

Componente curricular: HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO HORAS (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer os processos envolvidos na irrigação das culturas agrícolas de interesse econômico, de modo a permitir-lhes a operação e planejamento de uma irrigada sustentável;</p> <p>conhecer os métodos e sistemas de irrigação.</p>	<p>Fazer análise criteriosa dos problemas de irrigação e indicar um conjunto de soluções tecnicamente viáveis, nas quais sejam considerados os aspectos econômicos, sociais e ambientais envolvidos; elaborar projetos de irrigação.</p>	<p>Água no solo; sistema solo-água-planta-atmosfera; qualidade da água para irrigação; hidráulica básica; sistematização de terreno; irrigação por aspersão; irrigação localizada; irrigação por superfície; manejo de irrigação.</p>	<p>BÁSICA a. BERNARDO, S. Manual de Irrigação. Viçosa: Imprensa Universitária UFV, 1995. b. FARIA, M.A.; SILVA, E.L.; VILELA, L.A.A.; SILVA, A.M. (eds.) Manejo de irrigação. Poços de Caldas: UFLA/DEG/SBEA, 1998. c. MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PARALETTI, L.F. Irrigação, Princípios e Métodos. Editora UFV, Viçosa, MG, 2006. COMPLEMENTAR a. PEREIRA, A.R.; VILA NOVA, N.A.; SEDIYAMA, G.C. Evapotranspiração. Piracicaba: FEALQ, 1997. b. PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia, Fundamentos e aplicações práticas. Piracicaba SP, Editora Agropecuária, 2002. c. MILLAR, A.A. Drenagem de Terras Agrícolas – Base Agronômicas, Editora McGraw-Hill de Brasil Ltda, São Paulo, 1978. d. GOMES, H.P. Engenharia de Irrigação-Sistemas pressurizados: aspersão e gotejamento. João Pessoa, Editora Universitária/UFPB, 1994.</p>

Componente curricular: AGRICULTURA DE PRECISÃO (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
--------------	-------------	--------------------	--------------

Conhecer os conceitos básicos de agricultura de precisão e as principais tecnologias relacionadas ao tema.

Selecionar e recomendar sistemas para agricultura de precisão, visando uma utilização técnica e economicamente viável; identificar e compreender o funcionamento dos conceitos e tecnologias relacionadas à agricultura de precisão.

Agricultura de precisão: conceitos básicos; técnicas de geoprocessamento aplicadas à agricultura de precisão; monitoramento e mapeamento de dados de interesse (produtividade, fertilidade do solo, ocorrência de pragas e doenças etc.); métodos de amostragem; sensores; variabilidade espacial e manejo localizado de doenças e plantas daninhas; métodos de interpolação; aplicação de insumos em taxa variada.; estudo de aplicação das técnicas de sensoriamento remoto em agricultura de precisão; estudo de softwares utilizados em agricultura de precisão; análise da variabilidade técnica e econômica da agricultura de precisão.

BÁSICA a. MOLIN, J. P.; AMARAL, L. R.; COLAÇO, A. F. Agricultura de precisão. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 238p. b. BERNARDI, A. C. De C. et al. Agricultura de precisão: resultados de um novo olhar. Brasília: EMBRAPA, 2014. 596p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1003476/agricultura-de-precisao>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. MACHADO, P. L. O. de A.; BERNARDI, A. C. de C.; SILVA, C. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto. Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 2004. 2003p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1101049/efeito-da-calagem-e-fertilizantes-aplicados-a-taxa-variavel-nos-atributos-quimicos-do-solo-e-custos-de-producao-de-pastagem-de-capim-tanzania-manejadas-intensivamente>. Acesso em: 01 jan. 2022. **COMPLEMENTAR:** a. SOUSA, R. F. D.; FALCÃO, E. C. Geoprocessamento aplicado: contexto multidisciplinar. João Pessoa: IFPB, 2017. 292p. : il. Disponível em: <file:///C:/Users/rapha/Downloads/80-Manuscrito%20de%20livro-142-1-10-20170608.pdf>. Acesso em: 01 jan. 2022. b. FERREIRA, M. E. et al. Uso de imagens digitais na avaliação do crescimento da taxa de cobertura do solo. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2001. 50p. (Boletim de pesquisa e desenvolvimento; 21). Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/567065/uso-de-imagens-digitais-na-avaliacao-do-crescimento-da-taxa-de-cobertura-do-solo>. Acesso em: 01 jan. 2022. c. MALAVOLTA, E.; PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel, 2002. 200p. d. PRUDKIN, G.; BREUNIG, F. M. Drones e ciência: teoria e aplicações metodológicas. vol. I. Santa

Maria: FACOS-UFSM, 2019.
 126p. Disponível em:
<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/18774/DRO NES%20e%20CIENCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 jan. 2022. e.
 BALASTREIRE, L. A.; COELHO, J. L. D. Aplicação mecanizada de fertilizantes e corretivos. 2.ed. São Paulo: ANDA, 2000. 51p. : il. (Boletim técnico 7).

Componente curricular: SUINOCULTURA (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer a anatomia/fisiologia básica do suíno; conhecer os diferentes sistemas de produção de suínos; conhecer as diferentes práticas de manejo nutricional/reprodutivo nas diferentes fases de produção; conhecer as etapas do abate, questões ligadas à legislação, bem-estar animal e qualidade da carne; conhecer as principais doenças que acometem suínos, seu impacto na produção e que critérios devem ser tomados em casos de doenças de notificação obrigatória; conhecer os impactos da produção de suínos sobre o ambiente e as diferentes formas de manejo de dejetos da produção.</p>	<p>Planejar e avaliar as práticas de criação e produção de suínos; dimensionar granjas de produção de suínos; atuar no manejo de granjas e de dejetos e nas atividades de manejo pré-abate dos suínos; saber selecionar e escolher reprodutores para criação.</p>	<p>Importância econômica e social da suinocultura no Brasil; pacote técnico de produção de suínos; técnicas de produção de suínos; operações de manejo e ambiência; nutrição aplicada à suinocultura; raças e cruzamentos; manejo de reprodutores, matrizes e leitões; técnicas de planejamento, gerenciamento e controle da produção; inter-relação entre os diferentes setores dos pacotes técnicos de produção.</p>	<p>BÁSICA a. GOMES, M.F.M. Análise prospectiva do complexo agroindustrial de suínos no Brasil. EMBRAPA-CNPSA, 1992. (Documento, 26). b. SOBESTIANSKI, J. et al. Manejo em suinocultura, aspectos sanitários, reprodutivos e de meio ambiente. EMBRAPA-CNPSA, 1985. (Circular técnica, 7) c. CAVALCANTI, S.S. A produção de suínos. 2 ed. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985.. COMPLEMENTAR a. CHAVES, A.M.; MENDES, M.O. Instalações e equipamentos para suínos. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura/Serviço de Informação Agrícola, 1965. b. FERRO, J.P. Práticas de manejo aplicado na suinocultura industrial. UFRA. 2008. c..SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. EMBRAPA. 1998. d. GODINHO, J.F. Suinocultura: tecnologia e viabilidade econômica. São Paulo: Nobel, 1981. e. OLIVEIRA, C.G. Instalações e manejos para suinocultura. São Paulo: Ícone, 1997.</p>

Componente curricular: FORRAGICULTURA E PASTAGEM (3 HORAS AULA SEMANAL

/ 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer e entender os princípios e conceitos pertinentes aos recursos utilizados para o período de produção dos pastos e conservação de forragens; conhecer elementos para o correto planejamento da atividade de produção animal; conhecer as principais espécies vegetais usadas na alimentação animal e seu manejo.</p>	<p>Planejar e executar as atividades pertinentes à produção e manejo das forrageiras e ou pastagens; auxiliar os produtores na condução de sistemas de produção de animais a pasto e conhecer a interação clima-solo-planta animal, aliada à preservação do ambiente.</p>	<p>Introdução à forragicultura; terminologias na forragicultura; cultivo de espécies forrageiras próprias para alimentação animal; seleção e melhoramento de espécies forrageiras para a região; características morfológicas das plantas forrageiras (gramíneas e leguminosas); formação de pastagens; processos, causas e estratégias de recuperação de pastagens degradadas; calagem e adubação de pastos implantados; a planta forrageira sob pastejo; crescimento vegetativo e recuperação após desfolha; sistemas de pastejo; consumo e desempenho de animais sob pastejo; sistemas silvipastoris; produção de forragem especial; conservação de forrageira.</p>	<p>BÁSICA a. CRAMPTON, E.W.; HARRIS, L.E. Nutrição Animal Aplicada. Barcelona: Acribia, 1974. b. GONÇALVES, D.A.; CAMPOS, L.; COSTA, C. Solos tropicais sob pastagem. São Paulo: ICONE, 1992. c. MAYNARD, L.A.; LOOSLI, J. K.; HINTZ, H.F.; WARNER, R. G. Nutrição Animal. 3. ed., Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1984. d. SERRÃO, E.A.S.; FALESI, I.C. Pastagens do Trópico Úmido, Belém: EMBRAPA – CPATU, 1977. COMPLEMENTAR a. AGUIAR, A.P.A. Manejo de pastagens. Guaíba: Agropecuária, 1998. b. BENEDETTI, E. Leguminosas na produção de ruminantes nos trópicos. Uberlândia: EDUFO, 2005. c. CÔSER, A.C.; PEREIRA, A.V. Forrageiras para corte e pastejo. Juiz de Fora: EMBRAPA, 2001. d. KLUTHCOUSKI, J.A.; STONE, L.F.; AIDAR, H. Integração Lavoura Pecuária. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 2003. e. RESENDE, R.M.S.; et al. Melhoramento de Forrageiras Tropicais. Embrapa, 2008.</p>

Componente curricular: MELHORAMENTO GENÉTICO DE (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Planejar e coordenar programas de melhoramento genético das diferentes espécies vegetais de interesse econômico e de preservação, visando aumentar a produtividade e a sustentabilidade dos cultivos agrícolas; conhecer as novas tecnologias advindas da Biotecnologia como uma importante ferramenta para o desenvolvimento de novas variedades de</p>	<p>Conhecer a história e importância dos conceitos de melhoramento genético; conhecer os modos de reprodução de plantas cultivadas; entender como funciona os bancos de germoplasma; habilitar o aluno na identificação e possível seleção de progenitores; conhecer os principais métodos, clássicos e biotecnológicos, utilizados na obtenção de variedades melhoradas (plantas autógamas, alógamas e de propagação assexuada); aplicação de técnicas</p>	<p>Melhoramento de plantas: importância e objetivos; variabilidade genética; sistemas reprodutivos das plantas superiores e sua relação com os métodos de melhoramento; estrutura genotípica das plantas autógamas e alógamas; plantas de reprodução assexuada; herança quantitativa e qualitativa; tipos de ação gênica; interação poliploidia; interação genótipo x ambiente; melhoramento das plantas autógamas.</p>	<p>BÁSICA a. BUENO, L. C. S.; MENDES, A. N. G.; CARVALHO, S. P. Melhoramento genético de plantas. Lavras: UFLA, 2006. 319p. b. LAWRENCE, W.J.C. Melhoramento genético vegetal. São Paulo: EPU, 1980. 75p. c. AMABILE, R. F.; VILELA, M. S.; PEIXOTO, J. R. Melhoramento de plantas: variabilidade genética, ferramentas e mercado. Brasília: EMBRAPA Cerrados, 2018. 108p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-de-publicacao/1106825/melhoramento-de-plantas-variabilidade-genetica-</p>

plantas. biotecnológicas na Métodos de ferramentas-e-mercado. agricultura: organogênese, melhoramento das Acesso em: 01 jan. 2022. embiogênese, plantas alógamas; **COMPLEMENTAR** a. LEMES, transformação genética, endogamia e heterose; E. M.; CASTRO, L. H. S. e.; conservação *in vitro* e produção de híbridos; ASSIS, R. T. De. Doenças da marcadores moleculares; melhoramento clássico e soja: melhoramento genético e compreender as a biotecnologia; técnicas de manejo. aplicações dos métodos biotecnologia: cultura de Campinas: Millennium Editora, de melhoramento na tecidos e engenharia 2015. 363p. b. VERNETTI, F. agrobiodiversidade; genética. De J. Genética da soja: auxiliar na manutenção caracteres qualitativos e das variedades e diversidade genética. Brasília: tradicionais/locais/crioulas EMBRAPA, 2009. 221p. c. CASTRO, A. M. G. de. O futuro do melhoramento genético vegetal no Brasil: impactos da biotecnologia e das leis de proteção de conhecimento. Brasília: EMBRAPA, 2006. 506p. d. GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; CAROLL, S. B.; DOEBLEY, J. Introdução à Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710p. e. SNUSTAD, P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739p.

Componente curricular: TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender e aplicar as tecnologias voltadas para a produção, beneficiamento, análises e comercialização de sementes.	Auxiliar na manutenção das variedades tradicionais/locais/crioulas; conhecer os mecanismos de formação de sementes e até a germinação; conhecer as tecnologias de manejo para a produção de sementes de qualidade. entender a legislação e fiscalização para a produção de sementes de qualidade; realizar análises de sementes em laboratório.	Visão global das sementes, envolvendo processo de formação, maturação, germinação, deterioração e vigor; conhecimentos sobre a produção de sementes; entendimento dos processos de colheita e de pós-colheita das sementes; aquisição de conhecimentos sobre a legislação de sementes no Brasil.	BÁSICA a. LAWRENCE, W.J.C. Melhoramento genético vegetal. São Paulo: EPU, 1980. b. GRANER, E.A. Elementos de genética: bases para o melhoramento de plantas e animais. São Paulo: Melhoramentos, 1959. c. FALEIRO, F.G; FARIAS NETO, A.L.; RIBEIRO JUNIOR, W.Q. Pré-melhoramento, melhoramento e pós-melhoramento: estratégias e desafios. Planaltina, EMBRAPA, Cerrados, 2008. d. FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. Viçosa: UFV, 1981. e. CARVALHO, N.M. De; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Campinas: Fundação Cargill, 1980. COMPLEMENTAR a. VERNETTI, F. De J. Genética da soja: caracteres qualitativos e diversidade genética. Brasília: EMBRAPA, 2009. b.

COSTA, N.M.B.; BORÉM, A..Biotecnologia e nutrição: saiba como o DNA pode enriquecer a qualidade dos alimentos. São Paulo: Nobel, 2003. c. SANTILLI, J. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2009. d. ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher, 1974. e. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. f. BRYANT, J.A..Fisiologia da semente. São Paulo: EPU, 1989.

Componente curricular: CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer os princípios básicos de manejo e conservação dos solos; possibilitar a aquisição de conhecimentos necessários para a execução de projetos de conservação de solos; conhecer a física do solo e importância dos agentes cimentantes e estrutura do solo e das forças existentes entre as partículas; conhecer a realidade da degradação dos solos e tecnologias para recuperação de solos degradados.</p>	<p>Planejar o aproveitamento de áreas agrícolas levando em consideração os aspectos de fertilidade, capacidade de uso e manejo, garantindo a conservação dos solos.; elaborar, analisar, avaliar, coordenar e executar projetos de desenvolvimento sustentável do meio ambiente, importância do solo para a vida animal, vegetal e humana; aspectos socioeconômicos da degradação do solo; assoreamento de rios, lagos, represas; eutrofização; problema ambiental com a fauna; aquecimento global; diferenciar os sistemas de manejo do solo e suas implicações na degradação de áreas cultivadas.</p>	<p>Importância e objetivos da conservação do solo e da erosão e erodibilidade do solo; práticas conservacionistas: mecânicas, edáficas e vegetativas; planejamento para conservação do solo e da água; capacidade e aptidão agrícola dos solos; solo e o desenvolvimento socioeconômico; sucessão ecológica: a recuperação natural; elaboração de projetos com valores básicos para recuperação de solos.</p>	<p>BÁSICA a. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 9.ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p. b. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G. A.; ARAÚJO, A. S. F. de. Agricultura conservacionista na Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2014. 598p. c. BERTOL, I.; MARIA, I. C. de; SOUZA, L. da S. Manejo e Conservação do Solo e da Água. Viçosa: SBCS, 2019. 1355p. d. JUICKSCH, I.; SOUZA, C. M. Práticas vegetativas de controle da erosão. 2.ed. Brasília: SENAR, 2010. 74p. ; v. 77 (SENAR ; 77). e. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de controle da erosão. 2.ed. Brasília: SENAR, 2010. 92p. ; v. 75 (SENAR ; 75). COMPLEMENTAR a. MOREIRA, F. M. de S.; KASUYA, M. C. M. Fertilidade e biologia do solo - Integração e tecnologia para todos. vol. 1. Viçosa: SBCS, 2016. 591p. b. BALOTA, E. L. Manejo e Qualidade Biológica do Solo. Londrina: Mecenias, 2018. 279p. c. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685p. d. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p. e.</p>

PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2.ed. Viçosa: UFV, 2010. 279p. f. GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. da ; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 339p.

Componente curricular: FRUTICULTURA (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer, organizar, planejar, produzir, identificar, controlar, erradicar, e daninhas; conhecer espécies do Cerrado, estimular seu cultivo e consumo.</p>	<p>Conhecer as principais espécies frutíferas produzidas no Brasil; planejar tecnicamente a produção de frutíferas; realizar a análise econômica da produção das frutas; e conhecer as diferentes técnicas para multiplicação e o cultivo das espécies frutíferas; identificar os sintomas mais comuns de deficiência nutricional das frutíferas; reconhecer as principais pragas e doenças que atacam os pomares; manejar a fertilidade do solo a partir da adubação orgânica e estimular o controle biológico; estimular a produção orgânica de frutas.</p>	<p>Importância econômica das principais frutíferas comerciais: maracujazeiro; bananeira; citros; abacaxizeiro; goiabeira; mangueira; mamoeiro; videira e café; instalação de viveiros de produção de mudas; métodos de propagação de plantas frutíferas; manejo, controle e erradicação de pragas, doenças e plantas daninhas; adubação química e orgânica; tratos culturais dos cultivos (poda, aplicação de fitormônios, etc); manejo, irrigação e fertirrigação; manejo, colheita, beneficiamento e armazenamento dos cultivos estudados; espécies nativas de importância comercial do Bioma Cerrado, tais como: pequi; manga; cagaiteira; muricizeiro; araçazeiro; cajueiro; baruzeiro; buritizeiro; etc.</p>	<p>BÁSICA a. CHAVARRIA, G.; SANTOS, H. P. dos. Fruticultura em ambiente protegido. Brasília: EMBRAPA, 2012. 278p. b. SANTOS-SEREJO, J. A. dos. Fruticultura tropical: espécies regionais e exóticas. Brasília: EMBRAPA, 2009. 509p. c. ALBUQUERQUE, A. F. A. de et al. Fruticultura Tropical: potenciais riscos e seus impactos. Cruz das Almas: EMBRAPA Mandioca e Fruticultura, 2019. 28 p. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1109012. Acesso em: 01 jan. 2022. COMPLEMENTAR a. MEDEIROS, Ê. C. Controle de pragas e doenças: trabalhador na fruticultura básica. 2.ed. Brasília: SENAR, 2004. 76p. (Senar ; 39). b. MATIELLO, J. B.; GARCIA, A. W. R. ; ALMEIDA, S. R. Adubos, corretivos e defensivos para a lavoura cafeeira: indicações de uso. Varginha: Fundação PROCAFÉ, 2006. 89p. c. DAVIES, F. S.; ALBRIGO, L. G. Citrus. vol. II..Oxfordshire: CABI, 1994. 254p. (Crop Production Science in Horticulture). d. FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V. Maracujá: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Brasília: EMBRAPA, 2016. 341p..Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1061917/maracuja-o-produtor-pergunta-a-embrapa-responde. Acesso em: 01 jan. 2022. e. KIMATI,</p>

H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN, F. A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. vol.2. São Paulo: Agronômica CERES, 2005. f. SOBRINHO, R. B.; CARDOSO, J. E.; FREIRE, F. das. C. O. Pragas de fruteiras tropicais de importância agroindustrial. Brasília: Embrapa-SPI; Fortaleza: Embrapa-CNPAT, 1998. 209.p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/421888/pragas-de-fruteiras-tropicais-de-importancia-agroindustrial>. Acesso em: 01 jan. 2022.

7º período

Componente curricular: FISILOGIA E MANEJO DE PÓS-COLEHITA (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Entender a importância econômica e principais causas das perdas pós-colheita em plantas; conhecer os aspectos da fisiologia do desenvolvimento dos órgãos vegetais; ação do etileno; influência da temperatura, umidade do ar e condições do ambiente; conhecer os fatores que reduzem as perdas pós-colheita; conhecer os cuidados com a colheita e os tratamentos pós-colheita; entender a importância da padronização e das embalagens; estar informado sobre transporte, armazenamento e refrigeração.	a Conhecer os processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de produtos vegetais; identificar os fatores determinantes da qualidade dos produtos vegetais na pós-colheita e no armazenamento; propor soluções e identificar problemas de pré ou pós-colheita em situações reais para cada produto hortícola; sugerir soluções adequadas do ponto de vista econômico e tecnológico para a manutenção da qualidade e extensão da shelf-life dos produtos hortícolas.	Conceitos básicos; fisiologia pós-colheita; controle do amadurecimento e da senescência; tratamento e manuseio antes do transporte e armazenamento; sistemas de armazenamento; desordens fisiológicas e doenças; distribuição e utilização de produtos.	BÁSICA a. CHITARRA, M.I. F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Rev. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. b. NEVES, L. Manual da pós-colheita da fruticultura brasileira. Eduel, 2009. c. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. COMPLEMENTAR a. NASCIMENTO, L et al. Tópicos em qualidade e pós-colheita de frutas. IAC, 2008. b. NEVES, L. Manual da pós-colheita da fruticultura brasileira. Eduel, 2009. c. SÃO JOSÉ, A.R. et al. Patologia pós-colheita. Brasília: Embrapa. 2006. d. CALBO, A.G. et al. Pós-colheita de hortaliças. Brasília: Embrapa, 2007.

Componente curricular: CULTURAS I (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer a importância econômica e as características morfológicas e fisiológicas das espécies: milho, sorgo, mandioca e cana-de-açúcar; compreender a morfologia e fisiologia das espécies vegetais: milho, sorgo, mandioca e cana-de-açúcar e seus tratos culturais; caracterizar morfologicamente as estruturas de reprodução das plantas de milho, sorgo, mandioca e cana-de-açúcar; conhecer os sistemas de produção de trigo, milho, sorgo e cana-de-açúcar no contexto regional, nacional e mundial, desde os aspectos de mecanização e fitossanitários da semeadura e/ou plantio, passando pelas exigências nutricionais, tratos culturais, métodos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas até a colheita e armazenamento.	Planejar a produção de milho, sorgo, mandioca e cana-de-açúcar considerando os diversos sistemas de cultivos e as operações necessárias de preparo da área e dos materiais de propagação, recomendação de doses, formas e épocas de aplicação de fertilizantes, tratos culturais e manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas, manejo de sistemas de irrigação, estabelecimento de maturações fisiológicas dos produtos a serem colhidos, estimativa da produção, sistemas e logística de colheita, transporte, limpeza e armazenamento.	Sobre milho, sorgo, mandioca e cana-de-açúcar: origem, importância socioeconômica, exigências climáticas e nutricionais (recomendação de corretivos e fertilizantes), escolha de variedade ou cultivares para o contexto produtivo regional, sistemas de cultivo, tratos culturais e fitossanitários (manejo integrado de pragas e doenças, técnicas e épocas de colheita, logística de transporte e armazenamento).	BÁSICA a. ANDRADE, P. P. De et al. Milho geneticamente modificado: bases científicas das normas de coexistência entre cultivares. Brasília: <u>Ministério da Ciência e Tecnologia</u> , 2009. b. Campanha, M.M. et al. Sistema de produção integrada de milho para região central de Minas Gerais. Sete Lagoas: EMBRAPA milho e sorgo, 2012. c. FIALHO, J. De. F.; VIEIRA, E.A. Mandioca no cerrado: orientações técnicas. Brasília: <u>EMBRAPA Cerrados</u> , 2013. d. SILVA, F.C. Da.; ALVES, B.J.R.; FREITAS, A.P.L. De. Sistema de produção mecanizada da cana-de-açúcar integrada à produção de energia e alimentos. Brasília: EMBRAPA, 2015. e. INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO CARLOS ALBERTO SOUZA. Produtor de sorgo. Fortaleza: edições Demócrito Rocha, 2008. COMPLEMENTAR a. SOUSA, D.M.G. De. LOBARO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Brasília: <u>EMBRAPA, Informação Tecnológica</u> , 2004. b. MALAVOLTA, E. Manual de calagem e adubação das principais culturas. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. c. COMETTI, N.N. Mecanização agrícola. Curitiba: <u>Livro Técnico</u> , 2012. d. CHAIM, A. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Brasília: EMBRAPA, 2009. e. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas:

plântio direto e convencional. São Paulo: Instituto Plantarum, 2006.

Componente curricular: CULTURAS II (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer a importância econômica e as características morfológicas e fisiológicas das espécies: arroz, girassol e trigo; compreender a morfologia e fisiologia das espécies vegetais: arroz, girassol e trigo e seus tratamentos culturais; caracterizar morfologicamente as estruturas de reprodução das plantas de arroz, girassol e trigo; conhecer os sistemas de produção de arroz, girassol e trigo no contexto regional, nacional e mundial, desde os aspectos de mecanização e fitossanitários da semeadura e/ou plantio, passando pelas exigências nutricionais, tratamentos culturais, métodos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas até a colheita e armazenamento.</p>	<p>Planejar a produção de arroz, girassol e trigo considerando os diversos sistemas de cultivos e as operações necessárias de preparo da área e dos materiais de propagação, recomendação de doses, formas e épocas de aplicação de fertilizantes, tratamentos culturais e manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas, manejo de sistemas de irrigação, estabelecimento de maturações fisiológicas dos produtos a serem colhidos, estimativa da produção, sistemas e logística de colheita, transporte, limpeza e armazenamento.</p>	<p>Sobre arroz, girassol e trigo: origem, importância socioeconômica, exigências climáticas e nutricionais (recomendação de corretivos e fertilizantes), escolha de variedade ou cultivares para o contexto produtivo regional, sistemas de cultivo, tratamentos culturais e fitossanitários (manejo integrado de pragas e doenças-chaves e plantas daninhas), técnicas e épocas de colheita, logística de transporte e armazenamento.</p>	<p>BÁSICA a. LEITE, R.M.V.B. De C.; CASTRO, A.M.B.C. De. Girassol no Brasil. Londrina: <u>Embrapa Soja</u>, 2005. b. SANTOS, A.B. Dos et al. A cultura do arroz no Brasil. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA arroz e feijão, 2006. c. EMBRAPA. Cultivares de trigo para o Brasil. Passo Fundo: <u>EMBRAPA</u>, 2005. COMPLEMENTAR a. SOUSA, D.M.G. De. LOBARO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Brasília: <u>EMBRAPA, Informação Tecnológica</u>, 2004. b. MALAVOLTA, E. Manual de calagem e adubação das principais culturas. São Paulo: <u>Agrônomo Ceres</u>, 1987. c. COMETTI, N.N. Mecanização agrícola. Curitiba: <u>Livro Técnico</u>, 2012. d. CHAIM, A. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Brasília: <u>EMBRAPA</u>, 2009. e. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. São Paulo: <u>Instituto Plantarum</u>, 2006.</p>

Componente curricular: AGRICULTURA ORGÂNICA (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer o processo de conversão de uma propriedade para o sistema orgânico; conhecer as principais práticas relacionadas</p>	<p>Diferenciar as tecnologias de produção convencionais com as tecnologias de produção orgânica; identificar problemas ambientais relacionados</p>	<p>Conceitos e fundamentos da agricultura orgânica; histórico e potencialidades da produção orgânica; sistemas de cultivo orgânico; sistema integrado de produção; implantação de sistemas</p>	<p>BÁSICA a. SOUZA, J.L.; RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica. 2. ed. Viçosa -MG: Aprenda Fácil, 2006. b. PENTEADO, S.R. Certificação agrícola: como obter o selo ambiental e</p>

serem adotadas no métodos de agricultura de cultivo orgânico; fertilizantes orgânicos de origem animal e vegetal; compostos orgânicos; manejo ecológico do solo; manejo ecológico de pragas e doenças; normas e procedimentos para a produção em sistema de cultivo orgânico; planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo orgânico; transição agroecológica; certificação do sistema de cultivo orgânico; legislação sobre a agricultura orgânica; cultivo orgânico de hortaliças, frutíferas, medicinais; criação animal ecológica; planejamento de uma propriedade ecológica e orgânica.

Editora: Via Orgânica. 2010. c. PENTEADO, S.R. Adubação verde e produção de biomassa: para melhorar e recuperar solos. Editora: Via Orgânica. 2010. **COMPLEMENTAR** a. PENTEADO, S.R. Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes. Editora: Via Orgânica. 2010. b. PENTEADO, S.R. Implantação o cultivo orgânico: Planejamento e Plantio. 2. ed. Editora: Via Orgânica. 2010. c. PENTEADO, S.R. Horta doméstica e comunitária sem veneno. 2. ed. Editora: Via Orgânica. 2010. d. PENTEADO, S.R. Adubação orgânica: compostos orgânicos e biofertilizantes. Editora: Via Orgânica. 2010. e. PENTEADO, S.R. Cultiva Ecológico de Hortaliças; como produzir hortaliças sem veneno. Editora: Via Orgânica. 2010.

Componente curricular: PAISAGISMO E FLORICULTURA (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer os principais aspectos da floricultura, especialmente no que se refere à produção e comercialização de flores e plantas ornamentais para o mercado interno e externo; conhecer as técnicas de propagação, cultivo e manejo de espécies de flores e plantas ornamentais de maior interesse econômico.</p>	<p>Desenvolver conceitos pertinentes à floricultura e paisagismo; reconhecer o uso e função de espécies ornamentais dentro de projetos paisagísticos; elaborar projetos paisagísticos; executar atividades de jardinagem, arborização; manejar e recuperar parques e jardins.</p>	<p>O Paisagismo e sua importância como profissão; histórico da arte de jardins e estilos; plantas ornamentais utilizadas na composição paisagística; planejamento, execução e manutenção de parques, praças e outros jardins; arborização urbana; cultivo de flores de importância econômica no Brasil; importância econômica e social da floricultura; técnicas gerais para produção de plantas ornamentais: substrato, controle ambiental e adubação; principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção; comercialização; noções de arquitetura paisagística; elaboração de projetos paisagísticos, parques e jardins.</p>	<p>BÁSICA a. BARBOSA, A.C.S. Paisagismo, Jardinagem & Plantas ornamentais. 5. ed. São Paulo: IGLU, 1989. b. KAMPF, A.N. (coord.). Produção comercial de plantas ornamentais. Guaíba: Agropecuária, 2000. c. LEME, E. M.C.; MARIGO, L C. Bromélias na Natureza. Rio de Janeiro: Marigo Comunicação Visual, 1993. d. LORENZI, H; SOUZA, H.M. Plantas Ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 2. ed. Nova Odessa: Editora Plantarum, 1999. e. LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. v. 1. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1992. COMPLEMENTAR a. PITTA, G.P.B. Doenças de Plantas Ornamentais. São Paulo: Instituto Brasileiro do Livro Científico. 1990. b. ENA, L. A. Jardins: pequenos jardins, jardins de terraços, plantas em</p>

vasos e jardineiras. 4. ed. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola. 1960. c. LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil. v. 2. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1998. d. LORENZI, H. Palmeiras no Brasil. Nova Odessa: Ed. Plantarum, 1995. e. SANTIAGO, A.C. Arborização das Cidades. Campinas: CATI, Bol. Técnico 90. 1977.

Componente curricular: BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer a fisiologia produtiva da produção de leite e carne, bem como o manejo adequado e bem-estar animal dentro dos sistemas de produção; conhecer os princípios que regem o melhoramento na bovinocultura de leite e de corte.</p>	<p>Avaliar aspectos ambientais, econômicos e sociais da atividade; administrar de sistemas de produção de leite e carne de bovinos; preparar e fornecer alimentos que atendam as exigências nutricionais nas diferentes fases de produção dos animais; discutir os principais avanços na área de qualidade do leite e da carne, manejo dos animais, alimentação e reprodução.</p>	<p>Bovinocultura de leite: introdução e importância socioeconômicas; eficiência reprodutiva; manejo e alimentação do rebanho leiteiro nas diferentes fases de criação; raças e tipos leiteiros; instalações e melhoramento do rebanho leiteiro; principais cuidados sanitários.</p> <p>Bovinocultura de corte: introdução e importância da produção; raças e tipos; manejo nas diferentes fases de produção; sistemas de criação; instalações; manejo reprodutivo, alimentar e sanitária.</p>	<p>BÁSICA a. LUCCI, C.S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. São Paulo: Editora Manole. 1997. b. PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Bovinocultura de Corte. 2. ed. Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz - FEALQ. 1993. c. PEIXOTO, A.M. Nutrição de bovinos: conceitos básicos e aplicados. FEALQ. 1995.</p> <p>COMPLEMENTAR a. EMBRAPA GADO DE LEITE. Manual Técnico – Trabalhador na bovinocultura de leite. Embrapa, p. 271, 1997. b. LANGONI, H.; DOMINGUES, P.F. Manejo Sanitário Animal. Rio de Janeiro: Ed. Publicações Biomédicas LTDA, 1. ed., 2001. c. PEREIRA, J.C.C. Melhoramento Genético Aplicado a Produção Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2008. d. PEIXOTO, A.M. Confinamento de bovinos de corte. FEALQ. 2000. e. PEIXOTO, A.M. Bovinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional. FEALQ. 2000. f. PEIXOTO, A.M. Produção de bovinos a pasto. FEALQ. 1999.</p>

8º período

Componente curricular: PRÁTICAS EXTENSIONISTAS I (5 HORAS AULA SEMANAL / 100 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Desenvolver e aplicar os conhecimentos abordados</p>	<p>Praticar as ações Práticas extensionistas e Métodos de extensão</p>	<p>Práticas extensionistas. Métodos de extensão: visita ou comunicação?</p>	<p>BÁSICA a. FREIRE, P. Extensão. 18. ed. Rio de</p>

em Sociologia, Extensão desenvolver os técnica, dia de campo, Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013. Rural e disciplinas métodos de extensão exposição, reuniões, excursões, 128p. b. GARCIA FILHO, D. P. correlatas, na construção inseridos em eventos semana especial, oficinas, Análise Diagnóstico de Sistemas de metodologias agropecuários semana especial, encontro, Agrários: Guia Metodológico. extensionistas (métodos consolidados na região encontros, etc. Redação de Brasília: INCRA/ FAO, 2001. de extensão rural) no do Distrito Federal, resumos e artigos de extensão. Disponível em: âmbito de eventos envolvendo a Publicação de artigos e http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf. c. KUMMER, Lydia. Metodologia Participativa no Meio Rural – uma visão interdisciplinar (conceitos, ferramentas e vivências). Salvador: GTZ, 2007. agropecuários de comunidade acadêmica resumos de extensão. **COMPLEMENTAR** a. relevância na região do e a sociedade em geral, sobretudo produtores rurais. MAZOYER. Marcel. História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. b. MORAES, Cléa dos Santos. Uma Revolução científica da extensão rural e a emergência de novo paradigma. Curitiba: Appris, 2018. c. PEIXOTO, Marcos. Extensão Rural no Brasil - uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Textos para discussão, 2008. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/136891/texto48-marcuspeixoto.pdf?sequence=1>. d. ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia. Editora: ABEAS, 1989. e. BORDENAVE, J.E.D. O que é comunicação rural? São Paulo: Brasiliense – Coleção “Primeiros Passos”, 1993.

Componente curricular: SECAGEM E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Compreender o potencial de armazenagem e comercialização de grãos e o potencial do uso dos sistemas de secagem e armazenamento; compreender a importância, conceitos, formação e composição química, maturação, germinação,	Aplicar conceitos de psicrometria e dimensionamento de operações e estruturas de secagem e à aeração de grãos; calcular componentes de dimensionamento básico de unidades, equipamentos e operações de conservação de grãos; e aplicar normas e procedimentos de tipificação e controle da qualidade de grãos;	Potencial de armazenagem e comercialização dos grãos no Brasil e no mundo; propriedades físicas; psicrometria; qualidade dos grãos; métodos de secagem; sistemas de secagem; aeração; sistema de transporte; beneficiamento, unidades armazenadoras; controle de pragas dos grãos armazenados; acidentes em unidades armazenadoras.	BÁSICA a. CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 4 ed. Jaboticabal, Funep: 2000. b. MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. c. SILVA, J. DE SOUSA, Secagem e armazenagem de produtos agrícola, Editora Aprenda Fácil, Viçosa, 2000. COMPLEMENTAR a. CEREDA, M.P. Manual de armazenamento e embalagem

dormência, vigor, projetar e manejar de produção dos grãos; maneira segura os conhecer e entender sistemas de secagem e os processos de armazenamento de grãos secagem, beneficiamento, armazenagem, patologia dos grãos.

de produtos agropecuários, Ed. PEPAF, Botucatu, SP,1983. b. ELIAS, M.C. Manejo tecnológico da secagem e do armazenamento de grãos. Ed. Pelotas: Santa Cruz, 2009. c. LORINI, I.; MIIKE, L.H.; SCUSSEL, V.M. Armazenamento de grãos. Ed. Campinas: IBG, 2002. d. PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos. Instituto Campineiro de ensino agrícola. Campinas: SP. 1986. e. PUZZI, D. Manual de armazenagem de grãos. Editora Agronômica Ceres, 1977. www.conab.gov.br/

Componente curricular: TECNOLOGIA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer principais técnicas de produção, conservação e industrialização de produtos agrícolas de origem vegetal e animal, aplicáveis nas propriedades agrícolas.	<p>Dominar as boas práticas de manipulação das matérias primas durante todas as etapas do processamento de alimentos; conhecer o processamento dos alimentos e sua aplicação na agroindústria; compreender a importância do processamento dos alimentos para a sua conservação; identificar o comportamento funcional dos componentes dos alimentos durante o processamento e conservação; conhecer as operações de beneficiamento e processamento que envolve os produtos de origem animal e vegetal;</p> <p>Apresentar domínio das tecnologias empregadas para a manipulação e conservação dos alimentos de origem</p>	<p>Importância do desenvolvimento da tecnologia de alimentos; microbiologia dos alimentos; higienização e sanitização de ambientes agroindustriais; métodos de conservação de alimentos; tecnologia de transformação e conservação de produtos agropecuários de uso alimentar com ênfase para leite e derivados, carnes e derivados, vegetais (frutas, hortaliças, cereais), ovos e mel; controle de qualidade, certificação e embalagens para alimentos.</p>	<p>BÁSICA a. OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. b. ORDÓÑEZ, J.A.; PEREDA, J.A.; RODRÍGUEZ, M.I.C.; ÁLVAREZ, L.F.; SANZ, M.L.G.; MINGUILLÓN, G.D.G. De FERNANDO.; PERALES, L. De la H. CORTECERO, M. D. S..Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: <u>Artmed</u>, 2005. c. GAVA, A.J. Tecnologia de alimentos - Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. c. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: <u>Atheneu</u>, 2003.</p> <p>COMPLEMENTAR a. FRANCO, B.D.G. De MELO. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu 2005. b. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: Unicamp, 2003. c. GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B. Da.; FRIAS, J.R.G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. d. FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. Porto Alegre: Artmed, 2006. e. USBERCO, J.; SALVADOR, E.; BENABOU, J.E. A composição dos alimentos: a química envolvida na alimentação. São Paulo: <u>Saraiva</u>, 2009.</p>

animal e vegetal.

Componente curricular: ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer os conceitos fundamentais da teoria econômica; conhecer a linguagem da ciência econômica aplicada na agricultura; entender os problemas econômicos e a aplicação dos conceitos e teorias que constituem ferramentas da economia; conhecer a teoria da administração e do planejamento rural. Proporcionar a interação vivencial da comunidade acadêmica – sobretudo discente - integrada à matriz curricular com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, participação e do contato com as questões complexas presentes no contexto social.	Atuar como gestor dos negócios rurais; determinar os custos de produção das atividades agropecuárias e medir os resultados econômicos desses negócios; montar modelos de demanda e de oferta; determinar modelos de otimização da produção; utilizar as noções de programação linear; utilizar modelos de intervenção administrativa em propriedades rurais. Executar atividades em consonância com a área de conhecimento do curso; debater de forma técnica e socio política ações extensionistas.	Noções gerais de administração rural; análise econômica da empresa rural; planejamento da empresa rural; gestão da qualidade; noções de política agrícola; associativismo e cooperativismo; empreendedorismo: perfil e características de um empreendedor; noções básicas de economia rural, sistema econômico e função na agropecuária; oferta e procura; teoria da empresa agropecuária; teoria do mercado e política agropecuária; aspectos de micro e macroeconomia do setor rural e fundamentos do modelo organizacional, autoridade e poder.	BÁSICA a. ACORINI, J.H. Economia rural e desenvolvimento: reflexões sobre o caso brasileiro. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998. b. CREPALDI, S.A. Contabilidade Rural. São Paulo. Atlas. 2005. c. MAXIMILIANO, A.C.A. Teoria Geral da Administração. São Paulo. Atlas. 1997. COMPLEMENTAR a. BATALHA, M.O. Gestão Agroindustrial. São Paulo. Atlas. 2001. b. CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 4. ed., São Paulo: Makron Books, 1993. c. NORONHA, J.F. Projetos Agropecuários: Orçamentos Administração Financeira e Viabilidade Econômica. São Paulo: Atlas, 1987. d. PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável: manual do produtor rural. São Paulo-SP: Nobel, 1992. e. RAÍCES, C. Guia valor econômico de agronegócios. São Paulo-SP: Globo, 2003.

Componente curricular: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Reconhecer as consequências da degradação dos ecossistemas, com enfoque no bioma Cerrado; compreender os conceitos, práticas e metodologias fundamentais necessários à elaboração e execução de projetos de recuperação de áreas degradadas em equipe multidisciplinar; entender os procedimentos e ferramentas para identificação, análise e avaliação dos estágios de degradação e possíveis alternativas de recuperação; elaborar, em conjunto com equipe multidisciplinar, planos de recuperação de áreas degradadas com ênfase empregadas no bioma Cerrado; recuperação	Identificar e avaliar as principais causas geradoras de degradação em diferentes ambientes; compreender os processos de poluição da água, poluição do ar e poluição do solo no ambiente rural; avaliar a viabilidade de práticas conservacionistas voltadas à recuperação de áreas degradadas; identificar e aplicar os métodos de recuperação de áreas degradadas; entender a funcionalidade das espécies vegetais empregadas na recuperação de áreas	Conceitos e definições; princípios de ecologia aplicados aos processos de recuperação de áreas degradadas (RAD) voltados para o ambiente rural; histórico da RAD no Brasil; impactos de áreas degradadas no Cerrado Brasileiro e alternativas para a produção agrícola; técnicas de RAD: reabilitação, restauração ecológica, remediação; bases conceituais para a restauração florestal: sucessão ecológica, dinâmica de clareiras, interações planta/animal; espécies da flora: nativas, exóticas e exóticas invasoras; estratégias das espécies em relação a solos, regimes de luz e dispersão de sementes e suas aplicações na	BÁSICA a. JUCKSCH, I.; SOUZA, C. M. Práticas vegetativas de controle da erosão. 2.ed. Brasília: SENAR, 2010. 74p. ; v. 77 (SENAR; 77). b. PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de controle da erosão. 2.ed. Brasília: SENAR, 2010. 92p. ; v. 75 (SENAR ; 75). c. PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2.ed. Viçosa: UFV, 2010. 279p. COMPLEMENTAR a.

acompanhar a implantação e manutenção de práticas voltadas à recuperação de áreas degradadas; conhecer, interpretar, contextualizar e implementar a legislação vigente pertinente à recuperação de áreas degradadas; recuperação de áreas degradadas; modelo de fases para o processo de restauração florestal: estruturação, consolidação, maturação; métodos de restauração florestal: condução da regeneração natural, plantio de mudas, semeadura direta, transposição de solo, transposição de chuva de sementes; etapas da RAD: implantação, manutenção e avaliação do monitoramento de projetos de RAD; indicadores ambientais aplicados à RAD.; legislação e normas aplicadas à RAD; estudo(s) de caso de RAD em cenários de produção agrícola.

MOREIRA, F. M. de S.; KASUYA, M. C. M. Fertilidade e biologia do solo - Integração e tecnologia para todos. vol. 1. Viçosa: SBCS, 2016. 591p. b. BALOTA, E. L. Manejo e Qualidade Biológica do Solo. Londrina: Mecenas, 2018. 279p. c. BRADY, N. C.; WEIL, R. R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685p. d. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 2.ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216p. e. BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 9.ed. São Paulo: Ícone, 2014. 355p. f. LEITE, L. F. C.; MACIEL, G. A.; ARAÚJO, A. S. F. de. Agricultura conservacionista na Brasil. Brasília: EMBRAPA, 2014. 598p. g. BERTOL, I.; MARIA, I. C. de; SOUZA, L. da S. Manejo e Conservação do Solo e da Água. Viçosa: SBCS, 2019. 1355p. h. GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. da ; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 339p.

Componente curricular: CULTURAS III (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer a importância econômica e as características morfológicas e fisiológicas das espécies: feijoeiro, soja e algodoeiro; compreender a morfologia e fisiologia das espécies vegetais: feijão, soja e algodão e seus tratamentos culturais; caracterizar morfologicamente as estruturas de reprodução das plantas de feijoeiro, soja e	Planejar a produção de feijoeiro, soja e algodoeiro considerando os diversos sistemas de cultivos e operações necessárias de preparo da área e dos materiais de propagação, recomendação de doses, épocas de aplicação de fertilizantes, tratamentos culturais e manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas, manejo de sistemas	Sobre feijoeiro, soja e algodoeiro: origem, importância socioeconômica, exigências climáticas e nutricionais (recomendação de corretivos e fertilizantes), escolha de variedade ou cultivares para o contexto produtivo regional, sistemas de cultivo, tratamentos culturais e fitossanitários (manejo integrado de pragas e doenças e plantas daninhas),	BÁSICA a. VIEIRA, C. PAULA JUNIOR, T.J. De.; BORÉM, A. Feijão. Viçosa: UFV, 2006. b. SFREDO, G.J. Soja no Brasil: calagem, adubação e nutrição mineral. Londrina: Embrapa Soja, 2008. c. BELTRÃO, N.E. De M.; OLIVEIRA, M.I.P. De. Ecofisiologia das culturas de algodão,

algodoeiro; conhecer os sistemas de produção de feijoeiro, soja e algodoeiro no contexto regional, nacional e mundial, desde aspectos de mecanização e fitossanitários da sementeira e/ou plantio, perpassando pelas exigências nutricionais, tratamentos culturais, métodos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas até a colheita e armazenamento.

técnicas e épocas de colheita, de maturação fisiológica dos produtos a serem colhidos, estimativa da produção, sistemas e logística de colheita, transporte, limpeza e armazenamento.

amendoim, gergelim, mamona, pinhão-manso e sisal. Brasília: EMBRAPA, 2011. **COMPLEMENTAR** a. SOUSA, D.M.G. De. LOBARO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Brasília: EMBRAPA, Informação Tecnológica, 2004. b. MALAVOLTA, E. Manual de calagem e adubação das principais culturas. São Paulo: Agronômica Ceres, 1987. c. SANTOS, O. S. Dos. A cultura da soja: Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1988. d. PINAZZA, L.A. Cadeia produtiva da soja. Brasília: IICA MAPA, 2007. e. EMBRAPA. Tecnologias de produção de soja: região central do Brasil 2014 Londrina: Embrapa Soja, 2013. f. COMETTI, N.N. Mecanização agrícola. Curitiba: Livro Técnico, 2012. g. CHAIM, A. Manual de tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Brasília: EMBRAPA, 2009. h. LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. São Paulo: Instituto Plantarum, 2006.

9º período

Componente curricular: PRÁTICAS EXTENSIONISTAS II (5 HORAS AULA SEMANAL / 100 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Desenvolver e aplicar conhecimentos abordados em Sociologia, Extensão Rural e disciplinas correlatas, na construção metodologias extensionistas	Praticar as ações e desenvolver os métodos de extensão inseridos em eventos agropecuários e consolidados na região do Distrito Federal, envolvendo a comunidade acadêmica e a sociedade em geral, sobretudo produtores	Práticas extensionistas. Métodos de extensão: visita técnica, dia de campo, exposição, reuniões, excursões, semana especial, oficinas, semana especial, encontro, encontros, etc. Redação de resumos e artigos de extensão. Publicação de artigos e resumos de extensão.	BÁSICA a. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 18. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013. 128p. b. GARCIA FILHO, D. P. Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários: Guia Metodológico. Brasília: INCRA/ FAO, 2001. Disponível em: http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf . c. KUMMER, Lydia.

(métodos de rurais. extensão rural) no âmbito de eventos agropecuários de relevância na região do Distrito Federal.

Metodologia Participativa no Meio Rural – uma visão interdisciplinar (conceitos, ferramentas e vivências). Salvador: GTZ, 2007.

COMPLEMENTAR

a. MAZOYER, Marcel. História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

b. MORAES, Cléa dos Santos. Uma Revolução científica da extensão rural e a emergência de novo paradigma. Curitiba: Appris, 2018.

c. PEIXOTO, Marcos. Extensão Rural no Brasil - uma abordagem histórica da legislação. Brasília: Textos para discussão, 2008. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/136891/texto48-marcuspeixoto.pdf?sequenc>

d. ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia. Editora: ABEAS, 1989.

e. BORDENAVE, J.E.D. O que é comunicação rural? São Paulo: Brasiliense – Coleção “Primeiros Passos”, 1993.

Componente curricular: MARKETING E AGRONEGÓCIO (2 HORAS AULA SEMANAL/ 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Capacitar a compreensão e aplicação dos conhecimentos sobre gestão do agronegócio e de marketing; desenvolver uma visão global em processos de comercialização e aplicada nas diferentes organizações e atividades rurais.	Promover ações inovadoras na prestação de serviços atacadista e varejista, e no desenvolvimento de produtos no atacado e varejo. Planejar a atuação do produtor em diferentes canais de comercialização, aspectos de logística, comercialização em insumos agrícolas, comércio e importância. Promover as bases conceituais e práticas de marketing e de produtos e serviços.	Planejamento e controle da produção. Regulamentações pertinentes, custos, margens, participação do produtor em diferentes canais de comercialização, aspectos profissionais: estratégias de comercialização de serviços para impulsionar sua atividade, sua imagem e seus aspectos comerciais. Lucros. 2 ed. Barueri: Manole, 2002. 511p.	SCARPELLI, M. Planejamento e controle da produção. In: BATALHA (Coord) Gestão Agroindustrial. Vol. 1, 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001. p.290-380. KOTLER, P. Marketing: aspectos profissionais: estratégias de comercialização de serviços para impulsionar sua atividade, sua imagem e seus aspectos comerciais. Lucros. 2 ed. Barueri: Manole, 2002. 511p. WIDONSNK, C.A.; RIBEIRO, C.de O.; PALERMO, D.M.; REGO, R.M.F.; SAVOIA, J.R.F. Agronegócio no Brasil: uma perspectiva financeira. São Paulo: Saint Paul Editora, 2009.
Capacitar o aluno para atuar em processos de comercialização, propiciando o entendimento das características do setor e sua dinâmica.	o gerenciamento da cadeia produtiva com pesquisa de mercado e de Indicações Geográficas. o acompanhamento e Características dos Serviços. o análise do Marketing de Serviços. o desenvolvimento do Comercialização agrícola: conceito e componentes. Plano Econômica. Promover o Básico de Marketing e entendimento dos principais métodos	Comportamento do consumidor e pesquisa de mercado. Marcas. Uma Perspectiva Financeira. São Paulo: Saint Paul Editora, 2009. Geográficas. Paulo: Saint Paul Editora, 2009. J.T.G.; JUNIOR, J.B.P. Agronegócio: Uma Abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ARAÚJO, M.J. Fundamentos de Agronegócio. 3ª Edição – São	MENDES, J.T.G.; JUNIOR, J.B.P. Agronegócio: Uma Abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. ARAÚJO, M.J. Fundamentos de Agronegócio. 3ª Edição – São

Proporcionar a disponíveis para a interação análise de sistemas vivencial da de comercialização. comunidade Promover o acadêmica – entendimento sobre sobretudo as principais discente - alternativas de integrada à comercialização e matriz curricular suas combinações com a sociedade (portfólios) por meio da troca atualmente de disponíveis aos conhecimentos, produtores rurais. da participação e Compreender os do contato com conceitos de custos, as questões margens e “Mark up”, complexas assim como sua contemporâneas aplicabilidade nos presentes no estudos de contexto social. comercialização. Executar atividades extensionistas em consonância com a área de conhecimento do curso; debater de forma técnica e socio política ações extensionistas.

Paulo: Atlas, 2010. ZUIN, L.F.S. et al. Agronegócio: Gestão e Inovação. São Paulo: Saraiva, 2006. SOUZA, O. G. Trade Marketing. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 147p.

Componente curricular: ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (4 HORAS AULA SEMANAL / 80 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
<p>Conhecer a origem, evolução, pressupostos, desafios e tendências da Extensão Rural no Brasil, tendo em vista a história e estrutura agrícola e agrária; compreender os modelos teóricos de difusão e adoção de inovação tecnológica, fazendo uma reflexão crítica, sobre as questões de comunicação; metodologia e planejamento da Extensão Rural brasileira. Proporcionar a interação vivencial da comunidade acadêmica – sobretudo discente - integrada à matriz curricular com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social.</p>	<p>Atuar de forma criativa no desenvolvimento do meio rural e da sociedade como um todo; identificar e analisar os problemas do meio rural com o intuito de promover o desenvolvimento rural; praticar os métodos individuais e grupais de comunicação rural e difusão de inovações; elaborar projetos de intervenção visando o desenvolvimento local dos contextos populares. Executar atividades extensionistas em consonância com a área de conhecimento do curso; debater de forma técnica e socio política ações extensionistas.</p>	<p>Histórico da extensão rural; transferência de tecnologia entre países; política nacional de assistência técnica e extensão rural; novos paradigmas para a agricultura e para a extensão rural; desenvolvimento sustentável; agricultura familiar; aspectos educacionais da extensão rural; metodologias de extensão e comunicação rural; cooperativismo e associativismo; fundamentos de agroecologia; construção e difusão de inovações; desenvolvimento comunitário: formação de gestores e liderança.</p>	<p>BÁSICA a. BORGATO, S. Comunicação rural para uma nova era. Editora UCDB, 2001. b. BUARQUE, S. C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologias de planejamento. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. c. GOULART, L; HUFF, S; NILDO, J. Agroecologia: um novo caminho para extensão rural. Editora GARAMOND, 2009. d. OLINGER, G. Métodos de Extensão Rural. Florianópolis: EPAGRI, 2001. e. PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável: manual do produtor rural. Nobel Editora, 2001. f. SCHMITZ, H. Agricultura Familiar: Extensão rural e pesquisa participativa. Editora Annablume, 2010. g. TAVARES, J.; RAMOS, L. (orgs). Assistência técnica e extensão rural: construindo o conhecimento agroecológico. IDAM, Manaus, 2006. COMPLEMENTAR a. ALMEIDA, J.A. Pesquisa em extensão rural: um manual de</p>

metodologia. Editora: ABEAS, 1989. b. AMODEO, N.B.P.; ALIMONDA, H. (Org.). Ruralidades, capacitação e desenvolvimento. Viçosa, MG: UFV, 2006. c. BORDENAVE, J.E.D. O que é comunicação rural? São Paulo: Brasiliense – Coleção “Primeiros Passos”, 1993. d. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. e. FRIEDRICH, O.A. Comunicação rural: proposição crítica de uma nova concepção. 2. ed. Brasília: EMBRATER, 1988.

Componente curricular: SILVICULTURA E SISTEMAS AGROFLORESTAIS (3 HORAS AULA SEMANAL / 60 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Entender os conceitos, técnicas e aplicações de silvicultura e as diversas categorias de sistemas agroflorestais; identificar o potencial silvicultural, ecológico e econômico das principais espécies exóticas, nativas e de florestas plantadas; compreender a importância das noções básicas de dendrologia, dendrometria e inventário florestal; entender a funcionalidade do componente arbóreo nos diversos sistemas de produção agrícola e agropecuário.	Identificar e indicar espécies florestais de valor econômico, para a produção de bens diretos e de espécies florestais nativas para a manutenção do equilíbrio ambiental; avaliar as características de propagação de espécies florestais e técnicas que apresentam viabilidade social, econômica e ambiental no processo produtivo de acordo a realidade e especificidade do local de implantação; implementar práticas silviculturais como limpeza, poda e desbastes, além de monitorar o crescimento e desenvolvimento do componente arbóreo frente aos diversos sistemas de associação com culturas agrícolas; difundir a relevância da conservação e preservação das formações florestais e de outras formações de vegetação natural, visando à manutenção da biodiversidade, proteção do solo e dos recursos hídricos; acompanhar implantação, desenvolvimento e monitoramento de povoamentos florestais em consórcios com	Importância das florestas nativas e plantadas; tipos e classificação das florestas; noções de dendrologia; noções de dendrometria: principais medidas dendrométricas: área transversal e basal, crescimento e incrementos, altura e volume (cubagem); sementes florestais e produção de mudas florestais; aspectos legais da cadeia produtiva de espécies florestais; implantação florestal: práticas silviculturais; noções de regeneração natural e artificial; noções de incêndios florestais; categorias de sistemas agroflorestais.	BÁSICA a. HIGA, R.C.V. Plantio de eucalipto na pequena propriedade rural. Curitiba: Embrapa Florestas , 2000. b. TAYLOR, C.J. Introdução à silvicultura tropical. Rio de Janeiro: Programa de Publicações Didáticas e Integração lavoura-pecuária-silvicultura. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuária. Brasília: MAPA , 2008. COMPLEMENTAR a. ALFENAS, A.C.; ZAUZA, E.A.V; MAFIA, R.G.; ASSIS, T.F. De. Clonagem e doenças do eucalipto. Viçosa: Ed. da UFV, 2009. b. NASCIMENTO, A.F. DA S.; PIRES, A.B.; MORAIS, C.M. De M.; AURELIANO, M.C.; OLIVEIRA, M.L.A. Agricultura agroflorestal e criação animal no semiárido. Recife: Centro Sabiá , 2010. 49 p. c. BUAINAIN, A.M.; Batalha, M.O. Cadeia produtiva de madeira. Brasília: IICA , 2007. d. MENEZES, R.S.C.;

culturas agrícolas para fins industriais, recuperação de áreas degradadas e técnicas agroflorestais, subsidiados nos conceitos de desenvolvimento sustentável, respeitando-se os aspectos legais.

PETERSEN, P. Manejo das árvores nas propriedades rurais..Recife: Universitária UFPE, 2007. e. LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

Componente curricular: PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Conhecer a implantação, condução, beneficiamento e comercialização de plantas medicinais, aromáticas e condimentares.	Recomendar práticas de manejo necessárias ao bom desenvolvimento de plantas medicinais, aromáticas e condimentares; conhecer as principais plantas medicinais da Farmacopéia brasileira, sua parte usada, indicação medicinal, forma farmacêutica e classificação botânica.	Origem, histórico, importância econômica e social; aspectos de mercado; origem de fitoterapia e do uso de plantas aromáticas; sistemática, taxonomia e biologia das principais plantas de uso medicinal, aromático e condimentar; compostos de atividades terapêutica e aromática usados domesticamente e na indústria de medicamentos, cosméticos, perfumaria e higiene; principais espécies silvestres e domesticadas; clima e solo para o crescimento e desenvolvimento; cultivo, extrativismo e processamento das principais espécies.	BÁSICA a. CORREA JR, C.; MING, L.C.; SCHEFFER, M.C. Cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares e Jaboticabal: FUNEP, 1994. b. MARTINS, E.R. et al. Plantas medicinais. Imprensa Universitária, Viçosa, 1994. c. JOSÉ, A.R.S.; et al. Plantas medicinais – memória da ciência no Brasil. FIOCRUZ. 2004. COMPLEMENTAR a. MING, L.C.; GAUDÊNCIO, P.; SANTOS, V.P. Plantas medicinais: uso popular na reserva Extrativista “Chico Mendes”, Acre. b. BARREIRO, E.J.; FRAGA, C.A.M. Química medicinal. As bases moleculares da ação dos fármacos. Artmed. 2008. c. LORENZI, H.; SOUZA, H.M. Plantas ornamentais no Brasil. 4 ed. Plantarum. 2008. d. FONTES, P.C.R. Olericultura: teoria e prática. Editora UFV. 2005. e. BERGAMIM FILHO, A. Manual de fitopatologia Volume I. Editora CERES. 1995.

Componente curricular: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E ÉTICA PROFISSIONAL (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Entender e implementar na rotina profissional conceitos e aspectos legais e aspectos subsidiados à prática agrícola	Reconhecer os aspectos legais ambientais, desenvolvimento sustentável e ética	Conceitos de meio ambiente, desenvolvimento sustentável e ética	BÁSICA a..TRENNEPOHL, C. Licenciamento

ambientais da legislação e agropecuária; profissional; principais vigentes; adotar conduta compreender os aspectos e questões b. PALHARES, J.C.; ética e profissional na processos de poluição da ambientais relacionados ao GEHLER, L. Gestão tomada de decisão frente água, poluição do ar e ambiente rural; Política ambiental às demandas sociais, poluição do solo nas Nacional de Meio Ambiente agropecuária. Brasília: ambientais e econômicas práticas agrônômicas a (Lei 6938/81); Resoluções EMBRAPA, 2014. c. do setor agrícola; partir do conceito de do CONAMA (237/97; HAMMES, V.S. Julgar, elaborar, coordenar e desenvolvimento 01/86); avaliação de percepção do impacto implementar projetos sustentável; entender as impactos ambientais; ambiental. São Paulo: agroindustriais e do características dos zoneamento ambiental; Globo, 2004. agronegócio, aplicando estudos e relatórios de instrumentos, práticas e **COMPLEMENTAR** a. padrões, medidas e impactos ambientais no aspectos legais ambientais VAZ, P.A.B. O direito controle de qualidade meio rural e urbano; atualizados. ambiental e os agrotóxicos: multidisciplinar, poderá identificar e aplicar métodos de avaliação de responsabilidades civil, realizar vistorias, perícias, impactos ambientais; penal e ambiental. São Paulo: avaliações, arbitramentos, conhecer e interpretar a legislação aplicável aos zoneamento ambiental; administrativa...Porto laudos e pareceres técnicos, com condutas, processos produção ambiental em atividades extensionistas. Alegre: Livraria do atitudes e vegetal; entender as etapas de licenciamento ambiental em atividades Advogado, 2006. b..OLIVEIRA, E.B. De. e social, prezando pela conservação e/ou agrícolas. Executar Administração e economia rural: manual recuperação da qualidade atividades extensionistas do solo, do ar e da água, em consonância com a área de conhecimento do curso; debater de forma de orientação. Rio de Janeiro: FAE, 1987. c..SENAC. Ética & trabalho. Rio de Janeiro: do ambiente; produzir, técnica e socio política SENAC, 2014. d..Prudente, A.S. Direito ambiental: conservar e comercializar ações extensionistas. julgados em defesa da vida das presentes e futuras gerações. Brasília: Gráfica Cristiane, 2016. e. CUNHA, S.B. Da G.; produtos agropecuários respeitando os aspectos ambientais da legislação vigente. Proporcionar a interação vivencial da comunidade acadêmica – sobretudo discente - integrada à matriz curricular com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social.

10º período

Componente curricular: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Reconhecer a importância da metodologia científica e construção de hipóteses	Planejar, organizar e elaborar um projeto de pesquisa, extensão ou estágio na área de agrárias; interpretar e analisar os	Planejamento, organização e elaboração de projetos de pesquisa, extensão e estágio na área de agrárias sob orientação de professor; definição do tema, justificativa, metas e objetivos;	BÁSICA a. CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; DA SILVA, R. Metodologia Científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. b. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de

científicas; resultados obtidos; revisão bibliográfica; técnicas de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo (SP): Atlas, 2010. c. RAMPAZZO, Lino. Metodologia científica: [para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação]. São Paulo: Loyola, 2010.

reconhecer a apresentar o projeto de elaboração; apresentação e avaliação do projeto de conclusão de curso.

qualidade das conclusões de curso.

produções científicas e tecnológicas; compreender as normas de formatação e escrita; conhecer as ferramentas de busca científica e tecnológica.

COMPLEMENTAR
a..ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 6023: 2002. 24p. (Referências Bibliográficas) b. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 10520: 2002. 7p. (Citações) c. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT – NBR 14724: 2011. 11p. (formatação de trabalhos científicos) d. ANDRADE, M.M.; MEDEIROS, J.B. Comunicação em Língua Portuguesa: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). São Paulo: Atlas, 2009. e. BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações. Florianópolis/São Paulo, Ed. UFSC/Cortez Ed., 2002.

Oportunamente disciplinas obrigatórias e optativas oferecidas por outros cursos de nível superior do *Campus* Planaltina também poderão figurar como disciplinas optativas para o curso de Agronomia, desde que haja aprovação conjunta de todos os colegiados de curso envolvidos, e disponibilidade de vagas conforme critérios de prioridade a serem estabelecidos por esses mesmos colegiados.

O Decreto nº 5.626, de 22 dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o Art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 dezembro de 2000, estabelece em seu Art. 3º, que a Língua Brasileira de Sinais (LiBraS) deve ser inserida, obrigatoriamente, como disciplina curricular de Cursos de Licenciatura, mas constitui-se como disciplina optativa para os estudantes dos demais cursos. Assim, a disciplina de Libras será ofertada como componente optativo a partir do 2º semestre, cujo ementário é descrito a seguir.

Componente curricular: Libras (2 HORAS AULA SEMANAL / 40 HORAS AULA TOTAL)

Competências	Habilidades	Bases tecnológicas	Bibliografia
Estabelecer comunicação com alunos surdos; realizar a inclusão entre alunos surdos e ouvintes, mediando a comunicação entre estes.	Compreender a gramática da Língua Brasileira de Sinais; dominar o vocabulário básico; identificar aspectos da cultura surda	Fundamentos da língua brasileira de sinais; datilogia; legislação específica acerca de LIBRAS; gramática e vocabulário básicos de LIBRAS.	BÁSICA a. ALMEIDA, E.C.; DUARTE, P.M. Atividades Ilustradas em Sinais de Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. b. FERNANDES, E. Linguagem e Surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003. c. FRIZANCO, M.L.E.; SARUTA, F.S.; HONORA, M. Livro Ilustrado de Língua de Sinais Brasileira. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009. COMPLEMENTAR a. Quadros, R.M.; KARNOPP, L.B. Língua de

Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. b. QUADROS, R. M. Educação de Surdos: a Aquisição da Linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. c. SACKS, O. Vendo Vozes: uma Jornada pelo Mundo dos Surdos. Tradução Alfredo Barcellos Pinheiro de Lemos. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

3- *Adiciona-se ao texto do PPC, o seguinte texto.*

As cargas horárias das disciplinas poderão ser integralizadas com até 40% em EaD, considerando a Portaria MEC nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019 e a Resolução RIFB nº de 10 de setembro de 2019, bem como as atuais recomendações do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e do Conselho Superior (CS) do IFB. As cargas horárias em EaD de cada disciplina deverão constar no plano de ensino, atendendo aos critérios pedagógicos de qualidade previstos nos documentos do IFB.

Os componentes curriculares que possuem previsão expressa da carga horária EaD neste Projeto de Plano de Curso podem, de acordo com a deliberação do colegiado, realizar a oferta dos referidos componentes integralmente na modalidade presencial. A frequência da carga horária a distância será aferida de acordo com a entrega das atividades propostas.

Documento Digitalizado Público

Anexo 01 ago 2023_corrigido

Assunto: Anexo 01 ago 2023_corrigido
Assinado por: Lidiane Camargos
Tipo do Documento: Anexo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Lidiane Szerwinsk Camargos, DIRETOR(A) - CD4 - DREP, em 01/03/2024 17:18:08.

Este documento foi armazenado no SUAP em 01/03/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 566986

Código de Autenticação: 7ce9217ae5

