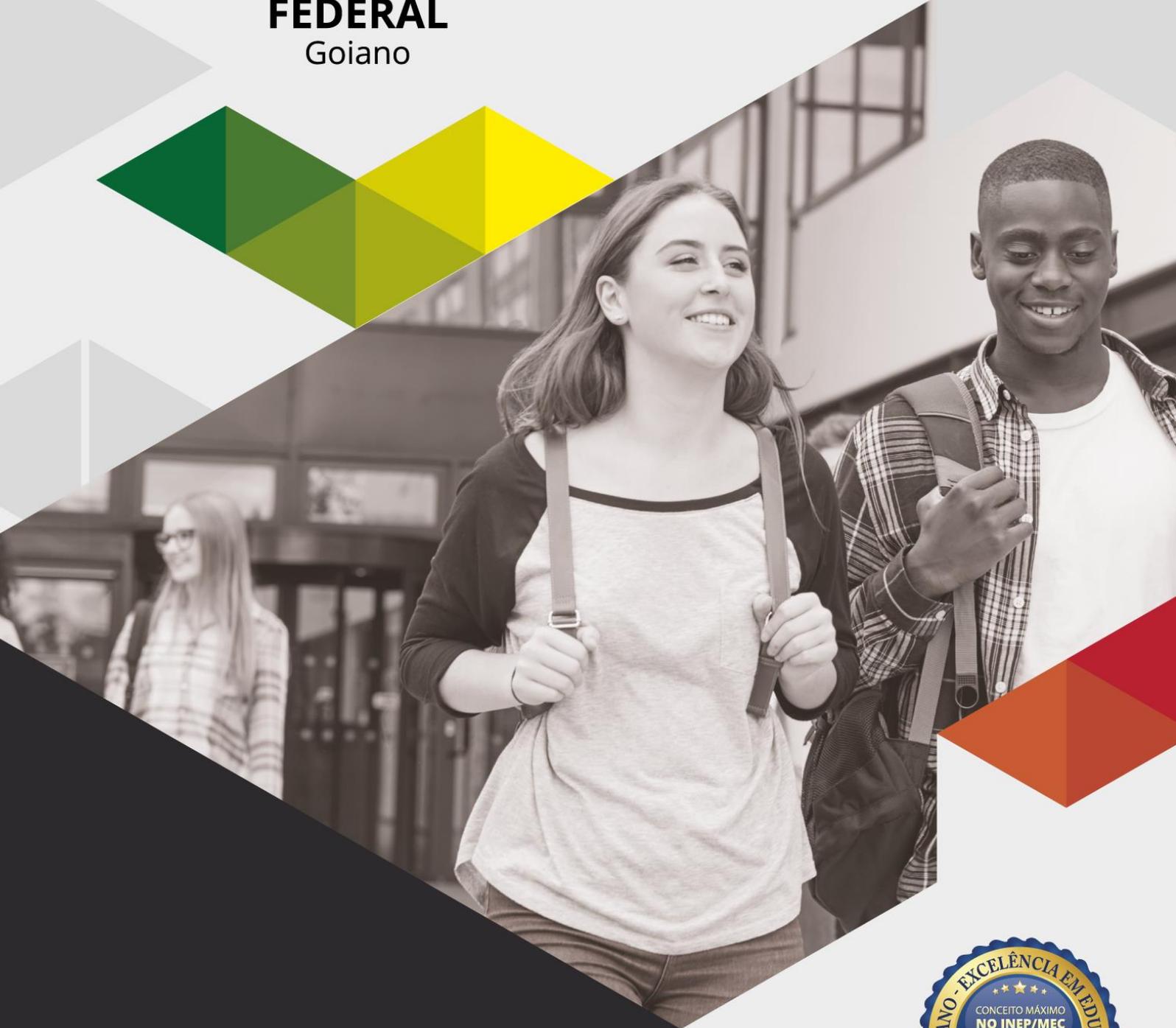


**INSTITUTO
FEDERAL**
Goiano



PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS
SUPERIORES

ZOOTECNIA
BACHARELADO

IF GOIANO
MORRINHOS

Curso Bacharelado em Zootecnia



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente da República

Camilo Santana
Ministro da Educação
Ariosto Antunes Culau
Secretário da Educação Profissional e Tecnológica

Elias de Pádua Monteiro
Reitor

Alan Carlos da Costa
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Gilson da Silva Dourado
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Geisa D'Ávila Ribeiro Boaventura
Pró-Reitora de Extensão

Virgílio José Tavira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

Vailson Batista de Freitas
Pró-Reitor de Administração

Marco Antônio Harms Dias
Diretor de Desenvolvimento de Ensino

Luciano Carlos Ribeiro da Silva
Diretor Geral Campus Morrinhos

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora de Ensino de Graduação

Curso Bacharelado em Zootecnia

Equipe responsável pelo Projeto Pedagógico

Msc. Crislaine Messias de Souza

Dr. Aline Sousa Camargos

Dr. Andréia Santos Cezário

Dr. Eliandra Maria Bianchini Oliveira

Dr. Kátia Roberta Fernandes

Msc. Roberta Martins Rosa

Dr. Jeferson Corrêa Ribeiro

Dr. Wallacy Barbacena Rosa dos Santos

Curso Bacharelado em Zootecnia

SUMÁRIO

Identificação Institucional	6
Identificação da Unidade	6
Identificação do Curso	6
DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA	7
1. Estrutura Curricular	7
1.1 Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias	8
1.2 Matriz Curricular de Disciplinas Optativas	15
1.3 Representação Gráfica da Matriz Curricular	17
1.4 Conteúdos Curriculares	17
2. Contexto Geral	18
2.1 Histórico do Instituto Federal Goiano	18
2.2 Histórico do Campus Morrinhos	19
2.3 Justificativa da Implantação do Curso	20
2.4 Objetivos do Curso	21
2.5 Perfil Profissional do Egresso	22
3. Utilização de Carga a Distância em Cursos Presenciais do IF Goiano	23
4. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)	26
5. Diretrizes Metodológicas do Curso	27
5.1 Orientações Metodológicas	29
6. Atividades Acadêmicas	30
6.1 Atividades Complementares	30
6.2 Estágio Curricular Supervisionado	30
6.3 Prática Profissional	31
6.4 Trabalho de Curso	32
7. Políticas de Incentivo ao Ensino, Pesquisa e Extensão	33
7.1 Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão	33
7.1.1 Curricularização da Extensão	35
7.1.2 Registro das atividades de Extensão	37
7.1.3 As ações de Extensão	37
8.1 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	39
8.2 Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso	40
9. Apoio ao discente	41
9.1 Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	41
9.2 Assistência Estudantil	41
9.3 Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)	42
9.4 Comissão Permanente de Acompanhamento e Gestão EaD	42
10. Núcleo Docente Estruturante	44
11. Colegiado do Curso	44
12. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos	44

Curso Bacharelado em Zootecnia

12.1 Coordenadora	44
12.2 Docentes	44
12.2.1 Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Bacharelado em Zootecnia	45
12.3 Perfil dos Técnicos Administrativos	45
DIMENSÃO 3 - INFRAESTRUTURA	46
13. Infraestrutura	46
13.1 Laboratórios didáticos de formação básica	46
13.2 Laboratórios didáticos de formação específica	47
13.3 Bibliotecas Virtuais	47
13.3.1 Biblioteca Virtual Pearson	47
13.4 Recursos Audiovisuais	47
14. Disposições finais	47
15. Referências	48
ANEXO I - Ementa	51
ANEXO II - Equivalência entre matrizes e novas disciplinas	97
ANEXO III - Tabela de Horas de Atividades de Extensão	101
ANEXO IV - Regime de trabalho e Titulação docente	107
ANEXO V - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia	110
ANEXO VI - Laboratórios Didáticos de Formação Básica	113
ANEXO VII - Laboratórios Específicos	114

Identificação Institucional

Mantenedora	IF Goiano
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Data da publicação no DOU	Seção I - 30/12/2008, página 1
CNPJ	10.651.417/0001-78
Endereço	R. 88, 310 - St. Sul
Cidade	Goiânia - GO
CEP	74085-010
Telefones	+55 (62) 3605-3601/3602
Site	https://www.ifgoiano.edu.br
E-mail	reitoria@ifgoiano.edu.br

Identificação da Unidade

Unidade	Campus Morrinhos
CNPJ	10.651.417/003-30
Endereço	BR-153, Km 633, Zona Rural
Cidade	Morrinhos
CEP	75650-000
Telefones	(64) 3413-7900
Site	https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/morrinhos
E-mail	gabinete.mhos@ifgoiano.edu.br

Identificação do Curso

CURSO DE ZOOTECNIA MODALIDADE PRESENCIAL	
Título acadêmico	Bacharel em Zootecnia
Área do Conhecimento	Ciências Agrárias - Zootecnia
Eixo Tecnológico	Recursos Naturais
Modalidade do Curso	Presencial
Periodicidade de Oferta	Anual
Duração do curso	05 anos
Carga Horária prevista na legislação	3.600 horas
Carga horária total do curso	4035,9 horas
Tempo mínimo para integralização	05 anos
Hora-aula (minutos)	60
Turno de funcionamento	Diurno
Número de vagas ofertadas/ano	40
Início ou previsão de início das atividades	2024
Calendário escolar	100 dias letivos por semestre

Curso Bacharelado em Zootecnia
DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA

1. Estrutura Curricular

O Curso de Bacharelado em Zootecnia é organizado por meio do trabalho didático-pedagógico interdisciplinar resultante do processo de ensino a ser adotado a cada semestre. Desenvolvido com base científica e tecnológica, capacita o profissional a atuar na atividade da zootecnia e a solucionar de forma eficaz, crítica e criativa questões relativas à criação, alimentação, melhoramento genético, reprodução, comercialização e organização da produção animal, respeitando os aspectos culturais locais, o meio ambiente e o bem-estar animal.

A estrutura curricular do Curso de Zootecnia é desenvolvida em 10 semestres e possui carga horária total de 4035,9 horas e deve ser integralizado em um período de 5 anos. As disciplinas obrigatórias contabilizam 3239 horas; 144 horas para as disciplinas optativas; 40 horas para o desenvolvimento do Trabalho de Curso; 300 horas para Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e 90 horas para as Atividades Complementares e 366,9 horas para curricularização da extensão.

A carga horária de aulas EaD (934 horas) corresponde a 22,25% da carga horária total das disciplinas obrigatórias, portanto a carga horária à distância a ser ministrada nas disciplinas optativas ofertadas durante o curso não ultrapassarão os 40% da carga horária total disponibilizada para EaD.

A estrutura curricular do curso segue as orientações da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; da Resolução nº 4, de 2 de fevereiro de 2006, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Zootecnia; da Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial; da Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira; e do Regulamento de Graduação do IF Goiano, que dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos de Graduação, no âmbito do IF Goiano.

O conjunto de atividades previstas no curso tem por objetivo fornecer ao discente maior amplitude em sua área de conhecimento. Este procedimento, que favorece o desenvolvimento de atitudes críticas em relação ao processo de ensino e aprendizagem, deverá ser implementado por meio das atividades curriculares que integram o Curso de Zootecnia, que tem como objetivo essencial integrar ensino, pesquisa e extensão de forma mais efetiva e flexível, considerando a relação dialética do fazer pedagógico “teoria-prática”.

As disciplinas optativas poderão ser cursadas em qualquer período do curso e as disciplinas optativas oferecidas pelo Núcleo do curso de Zootecnia terão período e docente definidos em reunião de NDE e os discentes serão comunicados previamente. São disciplinas optativas aquelas previstas na matriz curricular do curso e são cursadas à livre escolha do estudante, observadas a disponibilidade de docentes e infraestrutura.

Os currículos deverão ser integralizados com uma carga horária curricular total de 4035,9 horas, que serão cumpridas em, no mínimo, 3,5 anos letivos (7 semestres), com duração de 100 dias letivos por semestre (20 semanas), que somarão 200 dias letivos anuais, conforme orientam o Parecer CNE/CES 08/2007 e a Resolução CNE/CES 02/2007. Cada hora-aula equivale a 60 minutos.

Curso Bacharelado em Zootecnia

1.1 Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias

A organização semestral das disciplinas nas, assim como os respectivos pré-requisitos estão descritos abaixo, na matriz curricular de disciplinas obrigatórias. As disciplinas, as quais possuem pré-requisitos, poderão ser cursadas pelos discentes somente após os mesmos terem sido aprovados nas disciplinas consideradas pré-requisitos.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias

1 ° Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
1	Introdução à Zootecnia	36	22	14	30	06	-
2	Química Geral e Analítica	55	33	22	45	10	-
3	Ecologia	36	22	14	28	08	-
4	Biologia Celular	73	44	29	53	20	-
5	Metodologia Científica	36	22	14	36	0	-
6	Cálculo Integral e Diferencial	73	44	29	73	0	-
7	Desenho Técnico	36	22	14	18	18	-
SOMATÓRIO DA CH		345	209	136	283	62	-
2 ° Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
8	Extensão Rural I	73	44	29	40	33	-
9	Cálculo Aplicado à Zootecnia	36	22	14	36	0	-
10	Anatomia Animal	73	44	29	50	23	-
11	Física	40	24	16	40	0	-
12	Química Orgânica	36	22	14	36	0	Química Geral e Analítica
13	Zoologia	40	24	16	30	10	-
14	Histologia Básica	36	22	14	26	10	-

Curso Bacharelado em Zootecnia

SOMATÓRIO DA CH		334	202	132	258	76	-
3º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
15	Microbiologia	73	44	29	53	20	
16	Topografia	55	33	22	37	18	Desenho Técnico
17	Anatomia Vegetal	36	22	14	28	08	Biologia celular
18	Gênese e Morfologia do Solo	36	22	14	26	10	Química orgânica
19	Estatística Básica	55	33	22	55	0	-
20	Bioquímica	73	44	29	73	0	-
21	Fisiologia Animal	73	44	29	73	0	Anatomia animal
SOMATÓRIO DA CH		401	242	159	345	56	-
4º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
22	Fisiologia Vegetal	73	44	29	59	14	Bioquímica; Anatomia Vegetal
23	Embriologia	36	22	14	26	10	-
24	Estatística Experimental	55	33	22	55	0	-
25	Informática Aplicada à Zootecnia	36	22	14	26	10	-
26	Manejo e Conservação do Solo e Água	36	22	14	27	09	Topografia; Gênese e Morfologia do Solo
27	Bromatologia	73	44	29	36	37	-
28	Climatologia	36	22	14	32	04	-

Curso Bacharelado em Zootecnia

SOMATÓRIO DA CH	345	209	136	261	84	-
-----------------	-----	-----	-----	-----	----	---

5º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
29	Genética	55	33	22	55	0	-
30	Parasitologia	73	44	29	53	20	Zoologia
31	Bioclim., Etologia e Bem Estar	73	44	29	63	10	
32	Mecanização Agrícola	42	26	16	27	15	Física
33	Alimentos e Alimentação	73	44	29	36	37	-
34	Fertilidade do Solo	73	44	29	55	18	Gênese e Morfologia do Solo; Química Analítica
SOMATÓRIO DA CH		389	235	154	289	100	-
6º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
35	Nutrição de Não Ruminantes	73	44	29	53	20	Bioquímica; Alimentos e Alimentação
36	Teoria do Melhoramento Animal	73	44	29	73	0	-
37	Reprodução Animal	73	44	29	53	20	-
38	Sanidade Animal	73	44	29	63	10	Microbiologia
39	Construções e Instalações Rurais	42	26	16	27	15	Desenho Técnico;

Curso Bacharelado em Zootecnia

							Física
40	Forrageicultura	73	44	29	36	37	-
SOMATÓRIO DA CH		407	246	161	305	102	-
7º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
41	Avicultura	73	44	29	53	20	Nutrição de Não Ruminantes
42	Equideocultura	73	44	29	53	20	Nutrição de Não Ruminantes
43	Melhoramento Animal Aplicado	73	44	29	73	0	Teoria do Melhoramento Animal
44	Nutrição de Ruminantes	73	44	29	36	37	Bioquímica Alimentos e Alimentação
45	Tec. Produtos de Origem Animal	73	44	29	53	20	Bioquímica
46	Pastagens	36	22	14	26	10	-
SOMATÓRIO DA CH		401	242	159	294	107	-
8º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
47	Suinocultura	73	44	29	53	20	Nutrição de Não Ruminantes
48	Economia Rural	36	22	14	36	0	-

Curso Bacharelado em Zootecnia

49	Animais de Companhia	36	22	14	30	06	Nutrição de Não Ruminantes
50	Caprinocultura e Ovinocultura	73	44	29	36	37	Nutrição de Ruminantes
51	Bovinocultura de Leite	73	44	29	36	37	Nutrição de Ruminantes
52	Optativa I	36	22	14	-	-	-
53	Optativa II	36	22	14	-	-	-
SOMATÓRIO DA CH		363	220	143	191	100	-
9º Período							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
54	Extensão Rural II	73	44	29	40	33	-
55	Bovinocultura de Corte	73	44	29	63	10	Nutrição de Ruminantes
56	Piscicultura	73	44	29	57	16	Nutrição de Não Ruminantes
57	Administração Rural	73	44	29	73	0	Economia Rural
59	Ética Profissional	36	22	14	36	0	-
59	Optativa III	36	22	14	-	-	-
60	Optativa IV	36	22	14	-	-	-
SOMATÓRIO DA CH		400	242	158	269	59	-
TOTAL GERAL DA DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS (3385-146 horas de C.H.		3239	2047	1338	2495	746	

Curso Bacharelado em Zootecnia

Atividades de Extensão - Disciplinas: Extensão Rural I e II)							
10º Período							
N.	COMPONENTES CURRICULARES	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
TCC 01	TRABALHO DE CURSO	40	-	-	-	-	-
EST 01	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	300	-	-	-	-	-
C.H. Mínima Exigida		3600	-	-	-	-	-
C.H. Disciplinas Obrigatórias		3239	-	-	-	-	-
C.H. Disciplinas Optativas		144	-	-	-	-	-
C.H. Complementar		90	-	-	-	-	-
C.H. Atividades de Extensão (Disciplinas)		146	-	-	-	-	-
C.H. Extensão (Programas, projetos, eventos e prestação de serviços - Anexo III)		220,9	-	-	-	-	-
C.H. Estágio Supervisionado		300	-	-	-	-	-
C.H. Total do Curso		4035,9	-	-	-	-	-

C.H. Total do Curso = C.H. Disciplinas Obrigatórias+TRABALHO DE CURSO+C.H. Estágio Supervisionado+C.H. Complementar+C.H. Atividades de Extensão (Disciplinas)+C.H. Extensão (Programas, projetos, eventos e prestação de serviços)

Legenda:

CH.: Carga Horária (hora relógio)

CH PRES.: Carga Horária Presencial

Curso Bacharelado em Zootecnia

1.2 Matriz Curricular de Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas poderão ser cursadas no período indicado na matriz curricular de disciplinas obrigatórias e serão oferecidas pelo Núcleo do curso de Bacharelado em Zootecnia. Terão período e docente definidos em reunião de NDE e os discentes serão comunicados previamente.

OPTATIVAS							
N.	DISCIPLINA	CH TOTAL	CH PRES	CH EaD	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	PRÉ REQUISITO
1	Animais Silvestres	40	24	16	30	10	-
2	Apicultura e Meliponicultura	40	24	16	20	20	-
3	Bubalinocultura	40	24	16	30	10	-
4	Coturnicultura e Criação de Perus	40	24	16	30	10	-
5	Cunicultura	40	24	16	32	08	-
6	Ecofisiologia de Plantas Forrageiras	40	24	16	30	10	-
7	Eficiência Reprodutiva em Bovinos	40	24	16	30	10	-
8	Entomologia	40	24	16	32	08	-
9	Ezoognózia e Julgamento de Raças Bovinas	37	23	14	28	09	-
10	Inseminação Artificial em Bovinos	40	24	16	30	10	-
11	Ranicultura	40	24	16	32	08	-
12	Tecnologia de Incubação de Ovos	40	24	16	20	20	-
13	Tecnologia de Pescados e Derivados	40	24	16	30	10	-
14	Certificação na Produção Animal	36	22	14	26	10	-
15	Língua Brasileira de Sinais - Libras	40	24	16	34	06	-
16	Adubos e Adubações	40	24	16	34	06	Fertilidade do solo

Curso Bacharelado em Zootecnia

17	Formulação de Ração	36	22	14	30	06	-
18	Elaboração de Trabalho de Curso	36	22	14	36	0	-
19	Tópicos em Melhoramento de Bovinos	36	22	14	36	0	-
20	Matérias-Primas Alimentícias	40	24	16	40	0	-
21	Tecnologia de Carnes e Derivados	60	36	24	40	20	-
22	Modernização Rural no Brasil: Análise Sócio-Histórica	40	24	16	30	10	-
23	Práticas de Escrita e Leitura Acadêmica	40	24	16	30	10	-
24	Tecnologia de Ovos e Mel	40	24	16	20	20	-
25	Intervenções Assistidas por Animais	40	24	16	20	20	-
26	Introdução às Práticas Equestres	40	24	16	20	20	-

Legenda: CH.: Carga Horária (hora relógio); CH PRES.: Carga Horária Presencial.

Curso Bacharelado em Zootecnia

1.3 Representação Gráfica da Matriz Curricular

Representação Gráfica da Matriz Curricular das Disciplinas Obrigatórias do Curso Bacharelado em Zootecnia Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos									
1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	7º Período	8º Período	9º Período	10º Período
Introdução à Zootecnia	Extensão rural I	Microbiologia	Fisiologia Vegetal	Genética	Nutrição de Não Ruminantes	Avicultura	Suínocultura	Extensão Rural II	Trabalho de Curso
Química Geral e Analítica	Cálculo aplicado à zootecnia	Topografia	Embriologia	Parasitologia	Teoria do Melhoramento Animal	Equideocultura	Economia Rural	Bovinocultura de Corte	Estágio Supervisionado
Ecologia	Anatomia Animal	Anatomia Vegetal	Estatística Experimental	Bioclim., Etologia e Bem Estar	Reprodução Animal	Melhoramento Animal Aplicado	Animais de Companhia	Piscicultura	-
Biologia Celular	Física	Gênese e Morfologia do Solo	Informática Aplicada à Zootecnia	Mecanização Agrícola	Sanidade Animal	Nutrição de Ruminantes	Caprinocultura e Ovinocultura	Administração Rural	-
Metodologia Científica	Química Orgânica	Estatística Básica	Manejo e Cons. do Solo e Água	Alimentos e Alimentação	Construções e Instalações Rurais	Tec. Produtos de Origem Animal	Bovinocultura de Leite	Ética Profissional	-
Cálculo Integral e Diferencial	Zoologia	Bioquímica	Bromatologia	Fertilidade do Solo	Forragicultura	Pastagens	Optativa I	Optativa III	
Desenho Técnico	Histologia Básica	Fisiologia Animal	Climatologia	-	-	-	Optativa II	Optativa IV	

1.4 Conteúdos Curriculares

A organização curricular do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia está fundamentado na Resolução CNE/CES nº 4, de 2 de fevereiro de 2006; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para educação Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do discente do Curso de Bacharelado em Zootecnia. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional, são abordados no desenvolvimento das unidades curriculares do curso. Neste sentido, os temas transversais permeiam todas as unidades curriculares, porém são abordados também de maneira formal em disciplinas específicas.

Para abordar os temas “Direitos Humanos”, “Educação Ambiental”, “Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade”, “Relações Étnico-raciais”, “História e Cultura Afro-brasileira e Indígena”, o curso oferece a disciplina Introdução a Zootecnia, Ecologia, Topografia, Gênese e Morfologia do Solo, Manejo e Conservação do Solo e Água, Climatologia, Extensão Rural I, Extensão Rural II; Ética Profissional e Libras. Essas temáticas também serão abordadas transversalmente nas diversas disciplinas do curso por meio da correlação das temáticas centrais das disciplinas com as questões ambientais de direitos humanos e étnico raciais. Além disso, os estudantes do curso serão provocados a participarem de eventos culturais periódicos que tratam desses assuntos.

Curso Bacharelado em Zootecnia

O curso é composto por 60 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de disciplinas optativas. Sendo disciplinas optativas aquelas previstas na matriz curricular do curso observadas a disponibilidade de docentes e infraestrutura.

O curso Superior de Bacharelado em Zootecnia terá carga horária total de 4035,9 horas/relógio, distribuídas em 10 semestres, sendo 3239 horas/relógio para a carga horária total das disciplinas do curso, 146 horas voltadas para as disciplinas que desenvolvem Atividades de Extensão, 90 horas para Atividades Complementares, 366,9 horas para programas e cursos de extensão e 300 horas para Estágio Supervisionado. A carga horária semestral será ministrada em 20 semanas letivas. A Matriz Curricular do curso está no site <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/morrinhos.html>.

O curso Superior de Bacharelado em Zootecnia terá carga horária total de 4035,9 horas/relógio, distribuídas em 10 semestres, sendo 3239 horas/relógio para a carga horária total das disciplinas do curso, sendo o mínimo de 0 horas e o máximo de 1338 horas destinadas a EaD. Para carga horária máxima, foram consideradas 40% de carga horária EaD aplicada às disciplinas, inclusive para Extensão Rural I e II e disciplinas optativas. Caso a disciplina optativa seja de 60 horas/relógio, a carga horária de EaD, máxima, aplicada às disciplinas será de 1378 horas.

2. Contexto Geral

2.1 Histórico do Instituto Federal Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Rio Verde, Campus Urutaí, Campus Ceres, Campus Morrinhos e Campus Iporá. Ressalta-se que foram criados ainda 07 campus nas etapas 02 e 03 da expansão dos Institutos Federais sendo: Campus Posse, Campus Campos Belos, Campos Trindade, Campos Cristalina, Campus

Curso Bacharelado em Zootecnia

Avançado Ipameri, Campus Avançado Catalão, e Polo de Inovação, totalizando 12 (doze) *campi*.

2.2 Histórico do Campus Morrinhos

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Morrinhos é uma instituição de educação profissional e tecnológica que tem por finalidade formar e qualificar profissionais nos diferentes níveis e modalidades de ensino para os diversos setores da economia. A unidade foi criada no ano de 1997 como Escola Agrotécnica Federal de Urutaí – Unidade Descentralizada (Uned) de Morrinhos e sua implantação é fruto dos esforços políticos de lideranças locais iniciados em 1992 e da parceria entre o Governo Federal, o Governo do Estado de Goiás e a Prefeitura Municipal de Morrinhos. Em 2002, passou a se chamar Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) de Urutaí – Unidade Descentralizada de Morrinhos/Uned Morrinhos.

Em dezembro de 2008, tornou-se Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos e foi autorizado a funcionar pela Portaria nº 4/2009, publicada no D.O.U. em 07 de janeiro de 2009, tendo sido declarada sua regularidade de funcionamento pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todo o país.

O Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos ocupa uma área coberta de aproximadamente 17.000 m², entre prédios administrativos, pedagógicos, esportivos, laboratórios, biblioteca, galpões e residências. A área total do Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos é de 192 hectares, onde são desenvolvidos projetos de ensino, baseados em três grandes eixos: pesquisa, extensão e produção. Na Instituição são cultivadas diversas culturas de valor econômico e de relevância social como: arroz, feijão, milho, soja, frutíferas, olerícolas e outras potenciais como girassol e mamona, em parceria com as principais empresas de pesquisas agropecuárias como Embrapa, Agência Rural e, ainda, com empresas das diversas cadeias produtivas do ramo do agronegócio.

Nas nossas Unidades Educativas de Produção (UEPs) de Agricultura, são planejados, implantados, conduzidos e avaliados projetos de pesquisa, que colocam o Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos numa posição de destaque nacional, especialmente nas culturas de arroz, milho doce, milho silagem e tomate industrial. Como resultado, a Instituição tem realizado grandes eventos na modalidade de Dias de Campo, para apresentação desses resultados para a região, além de gerar trabalhos científicos, aprovados em congressos brasileiros da área.

O município de Morrinhos é reconhecido pelo seu significativo potencial nas atividades dos setores agropecuário e industrial, com importantes empresas desses ramos atuando na cidade, destacando-se também pela geração de empregos. A vocação econômica centrada na agricultura e pecuária é favorecida por diversos fatores, como localização estratégica, condições climáticas e fertilidade de solo da região, bem como pelo uso de tecnologias, contribuindo para a produtividade desses segmentos, para o desenvolvimento local e, conseqüentemente, para a qualidade de vida da população. Dentro deste contexto, o Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos assume um importante papel na formação de profissionais de diversas áreas de atuação, viabilizando o acesso de jovens à educação e a inserção no mercado de trabalho.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Atualmente, o Campus Morrinhos oferta cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, cursos superiores e cursos de pós-graduação. Na educação profissional técnica de nível médio, o Campus Morrinhos atua na forma integrada nos seguintes cursos: Agropecuária, Alimentos e Informática. E também oferta o curso Técnico em Alimentos – EaD (concomitante/subsequente).

Na formação profissional em nível superior, os cursos são: Bacharelado em Agronomia, Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Zootecnia, Bacharelado em Química Industrial, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Química, Tecnologia em Alimentos e Tecnologia em Sistemas para Internet. Em relação à pós-graduação, desde 2014 é ofertado o Mestrado Profissional em Olericultura e o curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática.

Em resumo, o Instituto Federal Goiano – Campus Morrinhos tem procurado contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população, formando profissionais qualificados para o exercício da cidadania, conforme demanda do mercado de trabalho.

2.3 Justificativa da Implantação do Curso

O Município de Morrinhos está localizado na região sul do estado de Goiás, com uma população estimada em 2012, de 42.135 habitantes, segundo dados do IBGE. As principais cidades próximas a Morrinhos e suas distâncias são: Goiânia (128 km), Anápolis (184 km), Brasília (336 km), Caldas Novas (58 km), Itumbiara (87 km), Uberaba (323 km) e Uberlândia (217 km). A posição da cidade de Morrinhos é extremamente estratégica, pois está inserida em rotas de grandes centros urbanos, que possuem mercado consumidor amplo, com grandes possibilidades para o agronegócio. A região Centro-Oeste é ampla em dimensão territorial e adequada à produção agropecuária, propiciando abundância de matérias-primas de produtos alimentares, sendo a região que mais cresceu nesse setor nos últimos 50 anos. A atividade agropecuária tem apresentado uma crescente participação nas atividades industriais da região, tanto em número de estabelecimentos quanto de empregados, existindo, portanto, no Centro-Oeste um número significativo de empresas operando na industrialização de alimentos.

De acordo com o Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos da Secretaria de Gestão e Planejamento (IMB/SEGPLAN – GO, 2014), o estado de Goiás tem superado a média de crescimento dos estados brasileiros, com números maiores até mesmo que o próprio país. O Produto Interno Bruto de Goiás está estimado em R\$ 141,6 bilhões de reais, com crescimento de 45% quando comparado a 2010. Com relação à produção industrial, enquanto o Brasil cresceu 1,25% em 2013, a produção goiana foi de 4,98%. No setor varejista, no mesmo ano, o estado de Goiás teve um crescimento de 4,7% frente aos 4,3% do país (IBGE, 2013).

O Estado de Goiás se destaca também no aumento da produção agrícola. A safra total de grãos e fibras em 2010 foi de 13,31 milhões de toneladas. Na safra 2013-2014, a produção total de grãos e fibras pode chegar a 16,9 milhões de toneladas. O rebanho bovino consta de 21,9 milhões de cabeça com abate de 3 milhões de cabeça, correspondendo a um aumento de 15% quando comparado a 2010. Na produção de leite, o aumento foi de 15,6%, com 3,7 bilhões de litros produzidos. O estado teve um aumento também no número de aves, crescendo de 55,16 para 60,42 milhões de cabeça (IMB/SEGPLAN – GO, 2014).

Curso Bacharelado em Zootecnia

Uma característica de destaque na região é a atividade agropecuária, que corresponde a 53% de divisas do município. A pecuária de leite e corte é destaque no país. Morrinhos possui a maior bacia leiteira do estado, sendo o terceiro município brasileiro com maior produção e produtividade, correspondendo a 144 milhões de litros/ano, ficando atrás apenas de Castro (PR) e Patos de Minas (MG), segundo dados do IBGE/PPM (2013). O rebanho total bovino ultrapassa as 255 mil cabeças, com 54 mil vacas leiteiras, sendo estas, em sua maioria, de gado Girolando, com crescente seleção de reprodutores de mérito superior. Possui uma agricultura relativamente bem desenvolvida, destacando-se a cultura de soja, arroz e milho, além de algodão, abacaxi, banana, feijão, tomate e mandioca.

Além da agropecuária, a economia da região é integrada pelo setor industrial com 71 empresas. No setor industrial conta com diversas indústrias de pequeno porte, principalmente na área de laticínios e conservas. A tendência à economia agropecuária gerou amplo desenvolvimento no setor da agroindústria onde diversas empresas do ramo se instalaram em Morrinhos. Nos últimos anos, principalmente entre os anos de 1997 e 2000, houve uma ampliação considerável no número de empresas que se instalaram no município.

Cabe ressaltar que a implementação do Curso Superior Bacharelado em Zootecnia consta no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), previsto para o período de 2011 a 2012 do Instituto Federal Goiano. A oferta de cursos em nível superior contribui significativamente para a expansão e melhorias da política institucional no campus Morrinhos, sendo a expansão de oferta de ensino uma importante ferramenta de decisão dos gestores para o desenvolvimento dos programas institucionais.

Outro ponto importante é que a região onde o Instituto Federal Goiano, campus Morrinhos está inserido, necessita de profissional qualificado para atender à crescente demanda de mão de obra especializada. Os egressos em Zootecnia poderão atuar na própria região, contribuindo para o crescimento tecnológico no estado de Goiás.

Diante deste cenário, o Instituto Federal Goiano campus Morrinhos acredita na importância do Curso Superior Bacharelado em Zootecnia, e seu projeto pedagógico foi elaborado considerando uma concepção educacional e profissional de formação integral, que contemple as necessidades pessoais, profissionais e sociais de um ser humano culto e consciente de suas atribuições na sociedade, baseado em levantamentos, interpretações e ações sistemáticas que contemplem todos os setores relacionados com o curso e a sociedade.

2.4 Objetivos do Curso

O Curso de Zootecnia tem como objetivo formar profissionais de nível superior, com sólida base de conhecimentos científicos, capacitados a atuar junto aos meios de produção, pesquisa, ensino e extensão zootécnica, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias social, ambiental e economicamente adaptáveis, visando ao aumento da produtividade animal que atenda aos interesses sociais da comunidade em que estiver inserido. O Zootecnista dedica-se à nutrição, ao melhoramento e ao manejo dos animais, visando ao aumento e à melhoria da produção.

O Curso de Bacharelado de Zootecnia é focado na produção animal, e propõe a formação de um profissional capaz de:

- a) detectar, compreender e resolver problemas nas culturas de interesse zootécnico;
- b) administrar o agronegócio na produção animal;

Curso Bacharelado em Zootecnia

- c) produzir e/ou difundir conhecimentos relacionados ao agronegócio e às culturas de interesse zootécnico;
- d) planejar e gerenciar diferentes sistemas de produção animal;
- e) otimizar a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias socialmente adaptáveis;
- f) desenvolver pesquisas demandadas pelos problemas reais do campo;
- g) ser eficiente agente de extensão rural;
- h) assumir função docente.

2.5 Perfil Profissional do Egresso

O profissional formado no Curso de Bacharelado em Zootecnia do Instituto Federal Goiano campus Morrinhos, após a integralização do currículo, adquire as competências e habilidades relacionadas abaixo (Artigo 6º do Parecer CNE/CES nº 337/2004, aprovado em 11/11/2004):

- a) Fomentar, planejar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação, visando maior produtividade, equilíbrio ambiental e respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas biotecnologias agropecuárias;
- b) Atuar na área de nutrição e alimentação animal, utilizando seus conhecimentos do funcionamento do organismo animal, visando aumentar sua produtividade e o bem estar animal, suprimindo suas exigências, com equilíbrio fisiológico;
- c) Responder pela formulação, fabricação e controle de qualidade das dietas e rações para animais, responsabilizando-se pela eficiência nutricional das fórmulas;
- d) Planejar e executar projetos de construções rurais, formação e/ou produção de pastos e forrageiras e controle ambiental;
- e) Pesquisar e propor formas mais adequadas de utilização dos animais silvestres e exóticos, adotando conhecimentos de biologia, fisiologia, etologia, bioclimatologia, nutrição, reprodução e genética, visando seu aproveitamento econômico ou sua preservação;
- f) Administrar propriedades rurais, estabelecimentos industriais e comerciais ligados à produção, melhoramento e tecnologias animais;
- g) Avaliar e realizar peritagem em animais, identificando taras e vícios, com fins administrativos, de crédito, seguro e judiciais e elaborar laudos técnicos e científicos no seu campo de atuação;
- h) Planejar, pesquisar e supervisionar a criação de animais de companhia, esporte ou lazer, buscando seu bem-estar, equilíbrio nutricional e controle genealógico;
- i) Avaliar, classificar e tipificar produtos e subprodutos de origem animal, em todos os seus estágios de produção;
- j) Responder técnica e administrativamente pela implantação e execução de rodeios, exposições, torneios e feiras agropecuárias. Executar o julgamento, supervisionar e assessorar inscrição de animais em sociedades de registro genealógico, exposições, provas e avaliações funcionais e zootécnicas;
- k) Realizar estudos de impacto ambiental, por ocasião da implantação de sistemas de produção de animais, adotando tecnologias adequadas ao controle, aproveitamento e reciclagem dos resíduos e dejetos;

Curso Bacharelado em Zootecnia

l) Desenvolver pesquisas que melhore as técnicas de criação, transporte, manipulação e abate, visando o bem-estar animal e o desenvolvimento de produtos de origem animal, buscando qualidade, segurança alimentar e economia;

m) Atuar nas áreas de difusão, informação e comunicação especializada em Zootecnia, esportes agropecuários, lazer e terapias humanas com uso de animais;

n) Assessorar programas de controle sanitário, higiene, profilaxia e rastreabilidade animal, públicos e privados, visando à segurança alimentar humana;

o) Responder por programas oficiais e privados em instituições financeiras e de fomento a agropecuária, elaborando projetos, avaliando propostas, realizando perícias e consultas;

p) Planejar, gerenciar ou assistir diferentes sistemas de produção animal e estabelecimentos agroindustriais, inseridos desde o contexto de mercados regionais até grandes mercados internacionalizados, agregando valores e otimizando a utilização dos recursos potencialmente disponíveis e tecnologias sociais e economicamente adaptáveis;

q) Atender às demandas da sociedade quanto a excelência na qualidade e segurança dos produtos de origem animal, promovendo o bem-estar, a qualidade de vida e a saúde pública;

r) Viabilizar sistemas alternativos de produção animal e comercialização de seus produtos ou subprodutos, que respondam a anseios específicos de comunidades à margem da economia de escala;

s) Pensar os sistemas produtivos de animais contextualizados pela gestão dos recursos humanos e ambientais;

t) Trabalhar em equipes multidisciplinares, possuir autonomia intelectual, liderança e espírito investigativo para compreender e solucionar conflitos, dentro dos limites éticos impostos pela sua capacidade e consciência profissional;

u) Desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico;

v) Promover a divulgação das atividades da Zootecnia, utilizando-se dos meios de comunicação disponíveis e da sua capacidade criativa em interação com outros profissionais;

w) Desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitem a formação acadêmica do Zootecnista;

x) Atuar com visão empreendedora e perfil pró ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social;

z) Conhecer, interagir e influenciar as decisões de agentes e instituições na gestão de políticas setoriais ligadas ao seu campo de atuação.

3. Utilização de Carga Horária a Distância em Cursos Presenciais do IF Goiano

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade de ensino que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns, o curso Bacharelado em Zootecnia ofertará até 40% (quarenta por cento) da carga horária total do curso. Sendo que, os componentes curriculares poderão ser ministrados, em parte, com carga horária EaD, respeitando a porcentagem geral aprovada pelo Consup e

Curso Bacharelado em Zootecnia

organização da oferta aprovada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Bacharelado em Zootecnia.

A oferta de carga horária EaD é importante também destacar o caráter inovador de pensar a oferta como uma proposta de educação híbrida, que visa a ampliação dos limites físicos da sala de aula, avançado em propostas instrumentais de junção de cargas horárias distintas na composição de um mesmo projeto.

O NDE do Curso Bacharelado em Zootecnia planejou e participou de todo processo de revisão, alteração e adequação do PPC, observando o que determinam as presentes diretrizes estabelecidas pelo regulamento.

Conforme previsto no Artigo 49, §2º, do Regulamento de Educação a Distância do IF Goiano, aprovado pela Resolução CONSUP/IF Goiano nº 99, de 14 de dezembro de 2021, respeitando a porcentagem máxima aprovada pelo Consup, o NDE do Curso Bacharelado em Zootecnia pode realizar a aprovação de alteração da porcentagem de CH EaD das disciplinas, sem necessidade de aprovação das instâncias superiores.

Serão executadas exclusivamente de forma presencial:

- I. Estágios curriculares;
- II. Defesa de trabalho de conclusão de curso;
- III. Atividades práticas desenvolvidas em laboratórios científicos ou didáticos;
- IV. Atividades obrigatoriamente presenciais previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

Todos os demais componentes curriculares poderão utilizar Carga Horária EaD. A adoção das funções de professor e tutor da disciplina a um único agente pedagógico (no caso o professor da disciplina) são possíveis uma vez que a compreensão da oferta de CH EaD no currículo dos cursos do IF Goiano objetiva uma organização do processo de ensino, tomando dessa forma a oferta da CH EaD como uma possibilidade formativa que qualifique o processo educativo na direção da ampliação de tempos e espaços educativos.

O professor da disciplina é responsável pelo acompanhamento dos estudantes nos diferentes ambientes de aprendizagem (sala de aula e moodle), disponibilizando carga horária específica para a mediação pedagógica e acompanhamento dos estudantes nos momentos a distância, e também a disponibilização de carga horária para atendimentos presenciais, caso seja necessário. O professor, como agente de mediação, possui os melhores requisitos técnicos e científicos para mediar parte de uma disciplina ou da disciplina integral, se for o caso. A equipe multidisciplinar da EaD promove cursos e processos formativos constantes para atualização das capacidades técnicas e pedagógicas envolvidas na docência mediada por tecnologias.

Desta forma, o professor planeja, organiza e acompanha o processo ensino-aprendizagem nos diversos ambientes que esse processo ocorra, de forma mediada pela competente ação docente. Esta oferta não objetiva, por conseguinte, a ampliação de turmas e matrículas diferentes do que está estabelecido nos cursos presenciais, não sendo necessário e nem recomendado que a parcelarização do trabalho docente seja implementada com a inserção de outros agentes educativos.

Além das atribuições já previstas no Regulamento de Educação a Distância do IF Goiano, regulamentado pela Resolução/CONSUP/IF Goiano N. 99 de 14 de dezembro de 2021,

Curso Bacharelado em Zootecnia

o professor/tutor, tem como premissa zelar pelo cumprimento e processo de ensino e de aprendizagem na carga horária EaD, por meio de:

I - selecionar e elaborar materiais didáticos compatível com os conhecimentos tratados na disciplina, e que respeitem as indicações de direitos autorais da legislação em vigor;

II - publicar o roteiro de percurso na sala virtual com o objetivo de indicar ao estudante as principais informações sobre os multimeios didáticos e organização da sala virtual para que o estudante possa construir uma estratégia própria de aprendizagem na plataforma;

III - selecionar materiais didáticos relacionados ao conteúdo da disciplina previsto no PPC e organizar o AVA;

IV - elaborar avaliações e gabaritos/respostas esperadas;

V - acompanhar pedagogicamente o andamento dos estudantes da disciplina;

VI - disponibilizar horário de atendimento semanal aos discentes da disciplina;

VII - interagir com os demais agentes didáticos que atuam diretamente na disciplina sob sua responsabilidade para auxiliar nas atividades propostas no AVA;

VIII - verificar a frequência dos estudantes nas atividades presenciais e a realização das atividades virtuais a fim de identificar possíveis indícios de evasão dos estudantes;

IX - Comunicar à coordenação do curso ou do polo indício de evasão de estudante relacionada a não participação nas atividades propostas e aulas.

O material didático é elemento importante na EaD, porque se configura como um mediador que traz em seu núcleo a concepção pedagógica que guiará a aprendizagem. A produção do material didático, seja dos momentos presenciais ou dos momentos à distância, serão planejados, organizados e/ou produzidos pelo professor da disciplina, uma vez que a organização deste material faz parte do processo de planejamento e condução das atividades docentes. Para isso os textos serão estruturados não apenas por meio dos conteúdos temáticos, mas também mediante um conjunto de atividades para que o estudante coloque em ação seus recursos, estratégias e habilidades, e participe ativamente do processo de construção do seu próprio saber.

No ambiente virtual de aprendizagem, o estudante terá acesso ao material na versão PDF com possibilidades de interatividade através de links que facilitarão a aprendizagem e deixarão a leitura mais dinâmica e ampla. Para completar a formação do estudante no ambiente virtual de aprendizagem, o estudante também terá à sua disposição, como citado anteriormente os fóruns, reuniões online, além de materiais complementares

A contabilização da carga horária EaD é tomada de forma idêntica à contabilização de carga horária presencial nos instrumentos que regulam a ação docente no IF Goiano, corroborando com a perspectiva integradora da ação docente, tanto na esfera de planejamento, produção, acompanhamento e avaliação do processo educativo. O campus conta com computadores com acesso a internet na biblioteca. Quando existir a necessidade de serem realizadas atividades em casa, os discentes que não possuem acesso à internet ou a dispositivos tecnológicos, podem procurar o NAP que irá disponibilizar recursos para tais atividades.

O IF Goiano adota, como ambiente virtual, o AVA Moodle na versão 3.11.5, considerada segura e estável, conforme os padrões estabelecidos pela comunidade oficial do moodle, disponível no site <https://moodle.org/>. O AVA é totalmente integrado por meio de Web service com o sistema acadêmico adotado de forma institucional, que é o Suap acadêmico, onde os alunos possuem um cadastro único (login único) como forma de login, com todas as

Curso Bacharelado em Zootecnia

informações acadêmicas necessárias, como matrícula, e-mail, dados pessoais, dados do curso, disciplinas, notas, dentre outros, tudo de forma completa e centralizada.

O moodle foi preparado para atender aos padrões de acessibilidade, com a disponibilização de plugins como VLibras e de acessibilidade audiovisual, com diversas possibilidades de formatações para os alunos com algum tipo de necessidade especial. Além dessas características, existe a padronização das salas virtuais, que conta com recursos tecnológicos de última geração, como o plugin H5P, que cria conteúdos ricos e interativos com a linguagem HTML5.

Nos cursos totalmente EaD a integração entre o AVA e o sistema acadêmico permite a exportação de relatórios personalizados para cada disciplina, além da nota final do curso ser atualizada de forma dinâmica e transparente entre os sistemas. Por fim, a versão do Moodle instalada no IF Goiano dá suporte a utilização do App Moodle para smartphones e tablets (tanto para plataformas Android, como para dispositivos da Apple).

A avaliação do rendimento acadêmico dos estudantes nas disciplinas à distância (ou parcialmente à distância) deve seguir o Regime Didático do Curso Bacharelado em Zootecnia, com provas presenciais obrigatórias, obedecendo ao seguinte sistema de Avaliação:

$$\text{Média Final} = (\text{Avaliação do Acompanhamento (10.0)} + \text{Avaliação Presencial (10.0)}) / 2$$

Caberá ao docente a elaboração das avaliações que compõem a Avaliação de Acompanhamento, tendo ele a liberdade para decidir a quantidade de avaliações, a metodologia utilizada, pesos e outras variáveis correlatas. As atividades avaliativas que forem aplicadas no ambiente virtual devem estar registradas no Plano de Ensino e poderão computar, no máximo, o equivalente do percentual da carga horária estipulada no plano de ensino.

A Avaliação Presencial será nas dependências do IF Goiano Campus Morrinhos e deverá abranger pelo menos 75% do conteúdo aplicado. O discente será aprovado caso tenha Média Final maior ou igual a seis (6,0). Não estará disponível, para as disciplinas ofertadas à distância ou semipresenciais, qualquer outro tipo de avaliação não definida nesta seção.

A relação de disciplinas semipresenciais ou à distância a serem ofertadas aos discentes está definida na Matriz Curricular das Disciplinas Obrigatórias (1.1) e Disciplinas Optativas (1.2).

4. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de Bacharel em Zootecnia o discente deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz, o Trabalho de Curso, Atividades Complementares, Atividades de Extensão, Estágio Supervisionado e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso e realizar as provas do ciclo ENADE para o triênio, se houver. Em relação à expedição de Diplomas e Certificados, o curso seguirá o disposto no Regulamento de Graduação do IF Goiano.

5. Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento no qual professor e discente são agentes participantes na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo. O professor, nessa concepção, busca favorecer um aprendizado que vá ao encontro da realidade do discente, desenvolvendo a autonomia e criticidade do educando. Pretende-se a formação integral e humanística, aliada à formação técnico-científica, para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade.

Nesse processo, os conteúdos são propostos de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa). Assim, o discente torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiências e situações profissionais.

Pretende-se, também, desenvolver no educando uma atitude técnico-científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

Dessa forma, as estratégias de ensino usadas no Curso Superior Bacharelado em Zootecnia para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano.

Neste documento, fica claro que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, mas, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania.

Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada.

O professor, portanto, não deve ser somente um preletor de conteúdos, mas um facilitador da construção de conhecimento, dentro e fora de sala de aula, a partir dos saberes e do contexto econômico, social e cultural dos seus discentes. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de adequadas metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia envolverão:

- a) Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;
- b) Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do discente;

Curso Bacharelado em Zootecnia

c) Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do discente;

d) Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do discente, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;

e) Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;

f) Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;

g) Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o discente a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);

h) Participação, como ouvinte e/ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do discente, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;

i) Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais, que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;

j) Visitas técnicas que aproximem o discente da realidade prática e profissional;

k) Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;

l) Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescente conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do discente;

m) Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Com a evolução na realidade universitária é preciso o avanço e desenvolvimento de habilidades didáticas mais eficazes que envolvam ciência, visão de mundo, ser humano e realidade atual, considerando as Metodologias Ativas de Ensino Aprendizagem, onde o papel do professor é a mediação nos processos de elaboração do conhecimento e, nesse processo o discente se transforma em um sujeito ativo, o que resultará em benefícios para a sociedade e para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Por isso, estão previstas para uso no curso de Bacharelado em Zootecnia como ferramentas de ensino aprendizagem as metodologias ativas que seguem abaixo, entretanto, cada docente poderá escolher outras metodologias ativas que melhor se adapte à realidade da disciplina e dos discentes.

a) Aprendizagem Baseada em Problemas: os discentes trabalham em grupos para resolver problemas relacionados com atividade profissional futura com apoio do professor. Após receber o problema, os discentes se organizam de modo a estabelecer um caminho que leve à elucidação do mesmo. Em encontros subsequentes o professor interage com os discentes e avalia o progresso dos grupos.

b) Aprendizagem Baseada em Projetos: os discentes recebem um projeto a ser elaborado e são orientados pelo professor e por tutores em seu processo de aprendizagem por meio de interrogatórios que os leva a experiência de aprendizagem. As conversas ocorridas em sessões de aula, entre discentes e o professor, alcançam detalhes significativos por serem conduzidas

Curso Bacharelado em Zootecnia

de forma semelhante ao que seria feito na vida profissional. Ao longo do processo os discentes tomam decisões que envolvem o desenvolvimento da ideia do projeto, decisão do escopo do projeto, seleção dos padrões, incorporação dos resultados simultâneos, desenvolvimento a partir da formulação do projeto e criação do melhor ambiente de trabalho.

c) Portfólio: instrumento que permite a compilação de todos os trabalhos realizados durante a disciplina, inclui registro de visitas, resumos, textos, projetos, relatórios e anotações de experiências.

d) Sala de aula invertida: o discente como precursor do saber. Por meio desse método, o discente busca informações, lê, conversa, anota dados, calcula, elabora gráficos, reúne o necessário e, por fim, converte tudo isso em ponto de partida para o exercício ou aplicação na vida. Os conteúdos trabalhados nas disciplinas curriculares se transformam em meios para a resolução de um problema da vida.

e) Mapas Conceituais: são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias/conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar mais claramente a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do discente. São utilizados para facilitar, ordenar e sequenciar os conteúdos a serem abordados, de modo a oferecer estímulos adequados à aprendizagem.

Todas as metodologias e estratégias previstas neste PPC deverão sempre ser implementadas, de modo a ensinar ao discente o “despertar” para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual, conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais de gestão na Sociedade Pós-Moderna.

5.1 Orientações Metodológicas

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Bacharelado e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Zootecnia.

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas por meio de reuniões de planejamento e reuniões de área. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico considerando e utilizando de metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o discente:

- a. Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;
- b. Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos;
- c. Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social;

Curso Bacharelado em Zootecnia

- d. Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso Superior de Bacharelado em Zootecnia do IF Goiano Campus Morrinhos devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de discentes com dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que o não acompanhamento do discente no desenvolvimento das atividades propostas no decorrer do curso tende a ocasionar em sua trajetória acadêmico-profissional, além de ser passível de auxiliar em suas práticas cidadãs e cotidianas como um todo.

6. Atividades Acadêmicas

6.1 Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes.

Assim, os discentes serão estimulados a participar de eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros.

Tais atividades deverão ser desenvolvidas no decorrer do curso dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, neste último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do discente.

As atividades complementares deverão ser registradas pelo discente no SUAP e serão avaliadas pelo Coordenador de Atividades de Complementares. As informações referentes ao registro e solicitação de avaliação das atividades complementares estarão descritas no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Bacharelado em Zootecnia, devidamente aprovado pelo Colegiado do Curso.

6.2 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado atenderá ao disposto na Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008 e Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano. É uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

As atividades do Estágio Curricular Supervisionado poderão ser realizadas tanto no IF Goiano como em outras instituições públicas ou instituições privadas (comércio, indústria e prestação de serviços), comunidade em geral, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, e em propriedades rurais, sob a responsabilidade e orientação de um professor efetivo do IF Goiano – Campus Morrinhos que atue no curso Bacharelado em Zootecnia.

O Estágio proporciona ao graduando a vivência de situações concretas e diversificadas em área de seu interesse profissional e promove articulação do conhecimento em seus aspectos

Curso Bacharelado em Zootecnia

teórico-práticos e favorece o desenvolvimento da reflexão sobre o exercício profissional e seu papel social.

Conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, os Estágios Curriculares Supervisionados classificam-se em:

a) Estágios curriculares obrigatórios: quando integram a matriz curricular do PPC, sendo um requisito indispensável para a conclusão do curso;

b) Estágios curriculares não obrigatórios: têm caráter de aperfeiçoamento profissional, sendo, portanto, opcional e poderá ser realizado tanto no período letivo quanto nas férias escolares, desde que não interfira no desempenho acadêmico.

O estágio curricular não obrigatório poderá ser registrado na Diretoria de Extensão ou equivalente, para integralização curricular, como atividade complementar, respeitadas as normas de atividades complementares constatadas neste PPC e no Regulamento de Estágio do Curso Bacharelado em Zootecnia.

A carga horária do estágio curricular supervisionado do curso de Bacharelado em Zootecnia é de 300 horas, é obrigatório e integra a carga horária total do curso. O discente poderá realizar o estágio a partir da conclusão de 80% da carga horária do curso.

As horas de estágio curricular na forma de iniciação científica integram-se à carga horária das atividades complementares. Todavia, poderão ser aproveitadas para composição das horas de estágio curricular supervisionado, a pedido do discente, acompanhado de parecer do profissional que o supervisionou no estágio e com a aprovação do Colegiado do Curso.

Para solicitação e término do Estágio Curricular Supervisionado, o discente deverá procurar pelo Coordenador de Estágio do Curso de Zootecnia e, a efetivação do Estágio Curricular Supervisionado será por meio da instrução de um processo contendo documentos que serão providenciados pelo discente e entregues ao Coordenador de Estágio do referido curso.

6.3 Prática Profissional

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

a) Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratório de informática ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso.

b) Visita técnica: visita orientada de discentes e professores a ambientes externos às salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer, também, aos finais de semana.

c) Atividade de ensino: aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional; monitorias voluntárias ou remuneradas e os projetos de ensino, estes últimos que além de contribuir com a formação do discente poderá ser contabilizado como atividade complementar, participação de atividades integradoras de ensino.

d) Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos docentes (feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou

Curso Bacharelado em Zootecnia

ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso.

e) Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que pode ser computada como parte da carga horária de estágio.

f) Estágio Não-obrigatório: atividade não obrigatória, podendo ser contabilizada como parte da carga horária da atividade complementar após ser analisada pelo colegiado de curso.

g) Estágio obrigatório: sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

6.4 Trabalho de Curso

O Trabalho de Curso (TC) irá compor a carga horária total do Curso de Bacharelado em Zootecnia, terá caráter obrigatório para a conclusão do curso e será de projetos teóricos ou práticos, desenvolvidos na instituição de ensino ou fora, executados pelos discentes, regularmente matriculados no último semestre letivo do curso, e expresso/descrito em trabalho escrito em formato de artigo científico ou de capítulo de livro.

Para o discente matricular-se na disciplina de TC, deverá ter completado, com aproveitamento, no mínimo 60% da carga horária total do curso. Para isso, deverá assinar o Termo de Aceite de Orientação, com o professor orientador, e entregá-lo ao Coordenador de Trabalho do Curso de Zootecnia, em período determinado conforme o calendário de atividades do TC de cada semestre letivo, aprovado pelo colegiado do curso.

Após a conclusão, o trabalho ou artigo científico, deverá ser encaminhado para uma banca formada por dois professores da instituição, podendo um ser substituído por um profissional graduado da área ou áreas afins, além do orientador que é o presidente da banca. Um co-orientador apenas participará da banca, na ausência do orientador, assumindo a presidência da banca.

Será realizada uma defesa pública do trabalho perante esta banca, conforme calendário aprovado em período determinado pelo Coordenador de Trabalho do Curso Bacharelado em Zootecnia em consonância com o Colegiado do Curso e, de acordo com o Regulamento de Trabalho do Curso Bacharelado em Zootecnia.

A versão final deverá ser entregue pelo discente ao Coordenador de TC em data estipulada no calendário acadêmico em formato digital (PDF), gravado em CD (uma via), devidamente identificado com o título do trabalho, nome do discente, curso e ano de defesa. Deverá estar acompanhado do termo de autorização para publicação eletrônica (TAPE) (devidamente assinado pelo autor), para posterior inserção no Sistema de Gerenciamento do Acervo e acesso ao usuário via internet.

As normas para redação do trabalho, escolha de orientador, de componentes da banca, período de realização das defesas e demais questões referentes ao TC estarão definidas no Regulamento de Trabalho do Curso Bacharelado em Zootecnia, aprovado pelo Colegiado do Curso.

7. Políticas de Incentivo ao Ensino, Pesquisa e Extensão

Conforme prevê o PDI do IF Goiano, o ensino, pesquisa e extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação de técnicos, tecnólogos, bacharéis,

Curso Bacharelado em Zootecnia

licenciados e profissionais pós- graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural do país. Nessa perspectiva, ao longo do curso os discentes serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e extensão, nas quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades (Plano de Desenvolvimento Institucional).

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos (FAPEG, CAPES e CNPq), espera-se proporcionar a inserção dos discentes em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior, assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso.

Além disso, o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) é um programa destinado a discentes voluntários, não contemplados com bolsa, ou que apresentam algum vínculo empregatício que desejam desenvolver o espírito científico e melhorar o currículo.

Complementar a isso, o IF Goiano incentiva e auxilia atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos discentes, uma vez que tais atividades são essenciais para a formação acadêmica do discente.

Para apoiar a pesquisa são disponibilizados laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Além de estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior da cidade e região, como a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal de Goiás, visando propiciar novos ambientes e oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão.

7.1 Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades do Bacharel em Zootecnia em formação, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão, elaborou-se uma clara linha de ação que envolve todas as disciplinas, sistemas de avaliação e produção acadêmica envolvendo discentes e professores.

No que diz respeito à Pesquisa, todas as disciplinas do curso (representando a dimensão Ensino) devem tratar temas ligados à pesquisa. Em cada início de semestre o Núcleo Docente Estruturante (NDE), podendo contar com o auxílio da Coordenação de Pesquisa (ou equivalente) e dos pesquisadores do Campus, definirá os temas emergentes a serem explorados pelas disciplinas do curso, no período em andamento.

Espera-se que a exploração de tais temas emergentes subsidie a atualização constante do curso, evitando sua obsolescência diante do dinamismo do mercado. Tal escolha servirá, também, para retroalimentar as linhas de pesquisa desenvolvidas no Campus e a produção acadêmica, favorecendo, simultaneamente, o desenvolvimento das competências dos discentes, tendo em vista que todos os discentes, a partir do segundo período, deverão estar envolvidos na produção de, pelo menos, um artigo científico.

Curso Bacharelado em Zootecnia

A avaliação dos artigos científicos, obrigatoriamente, constituirá parte da formação das notas de cada discente no período. Os discentes, em grupos cujo número será definido pela Coordenação do Curso, poderão escolher os temas que mais se interessarem e a avaliação dos artigos se dará pelos professores orientadores, cujas disciplinas e áreas de competência melhor se identifiquem com as escolhas dos temas por parte dos discentes. Os “Temas Emergentes” poderão ser inspiradores das temáticas para produção acadêmica.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos discentes, tanto para o trabalho de curso, como para sua preparação para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações *Lato sensu*, mestrados e doutorados). Além disso, a produção dos referidos artigos poderá subsidiar tanto a publicação externa como a alimentação de revistas científicas do Campus.

Quanto à Extensão, todas as disciplinas de cada período do curso (representando a dimensão Ensino) deverão proceder, pelo menos, uma “Atividade Integrada” (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão definidas pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Goiano e difundidas pela Coordenação de Extensão (ou equivalente).

As atividades integradas de cada período serão definidas pelo NDE, que poderá contar, para tanto, com o auxílio da Coordenação de Extensão (ou equivalente).

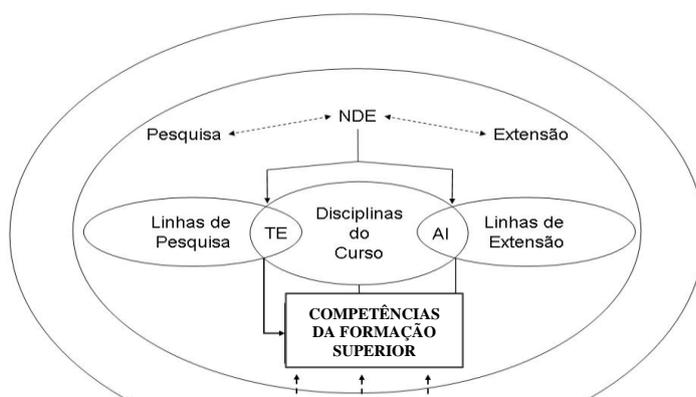
Cada atividade, evento, projeto ou programa definido, será devidamente cadastrado no Campus, por meio dos mecanismos de registro disponíveis, podendo-se, em decorrência e ao seu final, emitir-se certificados de extensão, valendo como atividades complementares, desde que contemplados pelo “Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia”.

Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção extensionista no Campus, além de oportunizar ao discente em formação, a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

A avaliação das atividades integradas se dará de forma colegiada, envolvendo todos os professores das disciplinas do período e, obrigatoriamente, constituirá parte da formação das notas de cada discente no período. A avaliação das atividades integradas poderá ser validada a partir de apresentações orais para uma banca composta pelos professores do período. As notas obtidas serão utilizadas por todos os professores, ou seja, uma única nota será lançada por todos os professores em todas as disciplinas do período.

Vale destacar que, tal como os temas emergentes, as atividades integradas também podem servir de opção para a produção acadêmica no formato de artigos científicos e, ambas, atuando, sistemicamente, servirem de referências para atualizações nos conteúdos, estratégias e metodologias de ensino das disciplinas do curso. A figura 1 ilustra a linha de ação ora descrita.

Figura 1 – Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação



Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão serão realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas relacionados à Gestão e Negócios, envolvendo os professores do Campus Morrinhos e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Morrinhos consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos no desenvolvimento local e regional.

7.1.1 Curricularização da Extensão

Buscando atender à legislação prevista, na estratégia 12.7 do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) e a Resolução do CNE/CES nº 07/2018, além das unidades curriculares de ensino, o curso também será composto por unidades curriculares de extensão.

No 2º período, será ofertada a unidade curricular específica de extensão (Extensão Rural I) e no 9º período outra unidade curricular (Extensão Rural II) e, devem ser realizadas dentro do semestre letivo, contabilizadas frequências e notas e registradas junto a Diretoria de Extensão ou equivalente.

As demais atividades serão ofertadas e executadas na modalidade de projeto, programa, ou curso de extensão. Porém, para que tenham validade, todas as atividades deverão ser registradas pela Diretoria de Extensão ou equivalente e validadas pelo Coordenador de Curso das Atividades de Extensão Rural do Curso Bacharelado em Zootecnia, conforme previsto no Regulamento de Atividades de Extensão do Curso Bacharelado em Zootecnia.

A curricularização da Extensão se dará mediante a articulação das ações de extensão por meio de programas integradores utilizados como uma estratégia para o cumprimento das diretrizes de impacto, interação social dialógica e construção de parcerias, interdisciplinaridade bem como a integração entre ensino, pesquisa e extensão, visando otimizar esforços e resultados.

Nesse sentido, as ações de extensão ligadas ao Bacharelado em Zootecnia do Campus Morrinhos serão formuladas e implementadas seguindo a orientação das seguintes diretrizes:

Curso Bacharelado em Zootecnia

a) Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: preconiza a extensão como processo acadêmico, na qual toda ação de extensão deve estar vinculada ao processo de formação do indivíduo e de geração de conhecimento, tendo o discente como o protagonista de sua formação técnica para a aquisição de competências necessárias à sua atuação profissional, e de sua formação como cidadão, o que envolve reconhecer-se como agente da garantia de direitos e deveres, assumindo uma visão transformadora capaz de impactar ações transformadoras para a sociedade. Na aplicação dessa diretriz abre-se a possibilidade da participação da extensão na flexibilização da formação discente, contribuindo para a implementação das diretrizes curriculares nacionais, com reconhecimento de ações de extensão por meio da creditação curricular.

b) Interdisciplinaridade: tem como base a interação de modelos e conceitos complementares, de material analítico e de metodologias, buscando consistência teórica e operacional que estruture o trabalho dos atores do processo social e que conduza à interinstitucionalidade, construída na interação e inter-relação de organizações, profissionais e a sociedade.

c) Impacto e transformação: estabelecimento de uma relação entre o Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos e outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada aos interesses e às necessidades da comunidade abrangente. Nesse sentido, a extensão deve ser uma aliada dos movimentos de superação de desigualdades e da exclusão social, assim como implementadora do desenvolvimento regional e de políticas públicas comprometidas com o desenvolvimento solidário, democrático e sustentável.

d) Impacto sobre a formação discente: As atividades de extensão, indissociáveis das áreas de ensino e de pesquisa, constituem importantes aportes à formação dos discentes, seja pela ampliação do universo de referência que ensejam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas que possibilitam enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que reafirma os compromissos éticos e solidários do Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos.

e) Interação dialógica: desenvolvimento de relações entre o Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos e os setores sociais marcadas pelo diálogo, pela ação de mão-dupla, de troca de saberes, de superação do discurso da hegemonia acadêmica para uma aliança com movimentos sociais de superação de desigualdades e de exclusão.

As atividades de extensão deverão ser desenvolvidas ao longo do curso e em qualquer semestre letivo em conformidade com o Regulamento de Atividades de Extensão do Curso Bacharelado em Zootecnia, devidamente aprovado pelo Colegiado do Curso.

7.1.2 Registro das atividades de Extensão

Cada atividade extensionista deverá ser devidamente registrada na Diretoria de Extensão ou equivalente, por meio dos mecanismos de registro disponíveis, podendo-se, em decorrência e ao seu final, emitir certificados de extensão.

Os certificados devem ser devidamente registrados pelos discentes e posteriormente validados pelo Coordenador de Atividades de Extensão do Curso Bacharelado em Zootecnia, de acordo com o Regulamento de Atividades de Extensão do Curso Bacharelado em Zootecnia. Após a validação das horas das atividades extensionistas, essas serão computadas no registro acadêmico do discente.

Curso Bacharelado em Zootecnia

As atividades de extensão podem ser realizadas, desde o primeiro período e ao longo de todo o curso, podendo ser desenvolvidas também em outras instituições. Recomenda-se que sejam desenvolvidas, preferencialmente, semestralmente, para não gerar uma sobrecarga no período final.

Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção extensionista no Campus, além de oportunizar ao discente em formação, a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

7.1.3 As ações de Extensão

As ações de Extensão do Bacharelado em Zootecnia do Campus Morrinhos são classificadas como Programa, Projeto, Curso, Evento e Prestação de serviços, e obedecem às seguintes definições:

a) Programa

Conjunto articulado de pelo menos dois projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), desenvolvido de forma processual e contínua e que deve explicitar, necessariamente, a metodologia de articulação das diversas ações vinculadas.

b) Projeto

Ação com objetivo focalizado, com tempo determinado, podendo abranger, de forma vinculada, cursos, eventos e prestação de serviços. O projeto pode ser vinculado a um programa.

c) Curso

Ação pedagógica de caráter teórico ou prático, presencial ou à distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de 08 horas, critérios de avaliação definidos e certificação.

Cabe ressaltar que ações dessa natureza com menos de 8 horas devem ser registradas como Evento. A prestação de serviço realizada como Curso deverá ser registrada como Curso. Os Cursos que são re-ofertados devem ser registrados uma única vez e atualizados a cada oferta, inserindo novo período de oferta e os resultados já alcançados. Os cursos nos quais há a previsão de certificação para participação do discente por módulo (carga horária parcial): deve-se registrar cada módulo como uma ação de extensão, mantendo o mesmo título, acrescido da identificação do módulo e contemplando a apresentação geral do curso na descrição.

d) Evento

Ação que implica na apresentação ou exibição pública, livre ou com público alvo específico, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico/acadêmico ou tecnológico desenvolvido ou reconhecido pelo Instituto Federal Goiano. Cabe destacar que eventos sequenciais ou cíclicos devem ser registrados uma única vez e atualizados a cada realização, inserindo um novo período de oferta e apresentando os resultados já alcançados.

e) Prestação de serviços

Constitui-se como o estudo e a solução de problemas dos meios profissional ou social, como o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas e de pesquisa e como a transferência de conhecimentos ou de tecnologia à sociedade, realizados pelos docentes ou técnicos- administrativos, com a participação orientada de discentes, e comprometida com o projeto político acadêmico do Instituto Federal Goiano Campus Morrinhos.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Cabe ressaltar que o mesmo tipo de prestação de serviço, realizado mais de uma vez, deve ser registrado apenas uma vez e ter o seu registro atualizado a cada execução, devendo inserir a nova data de execução e os resultados já alcançados.

f) Publicações e outros Produtos Acadêmicos

Caracterizam-se como produtos de extensão, as produções das atividades desenvolvidas no âmbito da ação de extensão. São considerados as publicações e os produtos de caráter social, cultural, científico ou tecnológico, divulgados e difundidos na sociedade.

Cabe ressaltar que a contação de histórias, exibição de filme, lançamento de livro, relatório de prestação de contas, relatório de evento, matéria jornalística elaborada pela mídia, reunião e reimpressão de publicação não são considerados produtos. Para efeito do levantamento do indicador de extensão, consideram-se somente as produções referentes ao período avaliado. Produtos ainda em fase de elaboração não serão registrados.

As ações para validação da curricularização da extensão estão descritas no Anexo III.

8. Avaliação

A avaliação do rendimento escolar, de acordo com o Regulamento de Cursos Superiores da Instituição, dar-se-á por meio da aplicação de, no mínimo, dois instrumentos de avaliação pré-estabelecidos no plano de ensino. As notas deverão ser expressas, numa escala de zero(0) a dez(10) com uma casa decimal.

Será aprovado na unidade curricular o discente que obtiver média final igual ou superior 6,0 pontos e frequência mínima de 75% nas aulas ministradas. Será reprovado, na unidade curricular, o discente que obtiver média final inferior a 3,0 pontos e/ou frequência inferior a 75% nas aulas ministradas.

Será submetido a uma avaliação final na unidade curricular o discente que possuir média final igual ou superior a 3,0 pontos e inferior a 6,0 pontos e frequência mínima de 75% nas aulas ministradas. Essa avaliação deverá abranger no mínimo 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino. A média geral na unidade curricular será obtida por meio da média aritmética entre a média final e a avaliação final. O discente que obtiver média geral igual ou superior a 6,0 pontos será considerado aprovado na unidade curricular.

Em consonância ao Art. 47 da Lei 9.394/1996, o discente regular que tenha extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por Exame de Proficiência, poderá ter abreviado o tempo de duração de seu curso, solicitando a dispensa de disciplinas. O Exame de Proficiência será feito em edital próprio do Instituto Federal Goiano *campus* Morrinhos. O detalhamento consta no Regulamento dos Cursos de Graduação.

8.1 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do discente e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação não deve ser encarada como um fim em si mesma. Pelo contrário, deve ter como principal função, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e possibilitar ao discente, a consciência de seu desempenho e das suas necessidades de aprimoramento.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Neste contexto, o sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Além dos artigos científicos e das avaliações integradas descritas no “Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão”, para avaliação dos discentes, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas; relatórios de atividades; trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários; desenvolvimento de projetos e participação, durante as atividades acadêmicas, nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do professor, porém, dando ênfase, sempre que possível, às atividades de caráter prático e/ou que ensejem a relação teoria/prática.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do discente, avaliado através de atividades avaliativas, conforme as peculiaridades da disciplina.

Dada a natureza das competências necessárias ao profissional que atua na gestão comercial, as avaliações poderão ser realizadas, utilizando-se instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades em equipe. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando previstas no projeto pedagógico do curso.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o professor munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

Os resultados das avaliações deverão ser discutidos com os discentes e utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A sistemática de avaliação do curso Superior de Bacharelado em Zootecnia terá como base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

8.2 Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três instrumentos:

a) O primeiro trata-se da atuação da *Comissão Própria de Avaliação* (CPA) do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IF Goiano em conformidade com o *Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior* (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

b) O segundo seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões permitirão observar além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

c) O terceiro instrumento, que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia, realizada por meio da aplicação do *Exame Nacional de*

Curso Bacharelado em Zootecnia

Desempenho dos Estudantes (ENADE), consiste em um instrumento de avaliação que integra o *Sistema Nacional da Avaliação do Curso Superior* (SINAES) e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos discentes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os discentes do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação.

Destacamos, ainda, que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta normativa, o curso de Bacharelado em Zootecnia trabalhará para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

A Instituição visa uma proposta inovadora, em que pretende ter conhecimento sobre a situação de seus egressos no mercado de trabalho, evidenciando sua história de conquistas e dificuldades, como também obtendo dados como: nível salarial atual, tempo de aquisição do primeiro emprego, rotatividade do emprego, compondo, assim, um grande banco de dados dos discentes egressos. Para tanto, a Instituição prevê a criação de um sistema on-line disponível pelo site, que viabilizará, aos egressos, o preenchimento de um formulário de coleta de informações, instrumento fundamental para o sucesso da avaliação da eficiência do curso. Além disso, a Instituição procurará proporcionar, anualmente, um Encontro de Egressos, para que haja troca de experiência entre estes.

9. Apoio ao discente

9.1 Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Em atendimento ao Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano, o atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas foi regulamentado pela Resolução 24 de 01 de março de 2013, do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano.

O IF Goiano Campus Morrinhos busca implementar ações inclusivas estendendo seus serviços aos diversos setores da sociedade, com a finalidade de aprofundar a participação da escola nas grandes questões que visam sustentar e dar condições para o exercício da cidadania e acelerar o processo de democratização do acesso à educação.

O NAPNE busca promover a inclusão de pessoas com necessidades específicas no campus, contribuindo para o seu acesso na instituição, permanência e conclusão com êxito do curso ofertado, por meio da promoção de ações adequadas para a inserção dos diferentes grupos de pessoas excluídas e marginalizadas no âmbito do IF Goiano.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Seu principal objetivo é implementar ações de inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (visuais, auditivos, físicos, mentais e altas habilidades), partindo da discussão sobre aspectos técnicos, didático-pedagógicos, adequações, quebra de barreiras arquitetônicas, atitudinais e educacionais, bem como as especificidades e peculiaridades de cada deficiência e altas habilidades, buscando a reflexão sobre o papel do professor e da instituição numa prática pedagógica inclusiva.

Nesse sentido, as atribuições do NAPNE são:

- a) Prestação de assistência direta aos projetos da instituição que possuam algum apelo ligado à inclusão;
- b) Estímulo ao espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o estudante não apenas acumule conhecimentos técnicos, mas valores sociais consistentes, para que atue na sociedade de forma consciente e comprometida;
- c) Realização de levantamento das áreas do campus com problemas de acessibilidade e estudo das possíveis adaptações;
- d) Estabelecimento de parcerias com outras instituições especializadas de atendimento às pessoas com necessidades especiais;
- e) Acompanhamento e apoio didático-pedagógico aos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (NEE's) e seus professores.

O IF Goiano – Campus Morrinhos possui acesso facilitado às salas de aulas, biblioteca, banheiros e vagas de estacionamento devidamente identificadas ao uso dos portadores de necessidades especiais.

9.2 Assistência Estudantil

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e o bem-estar biopsicossocial (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano).

No Campus Morrinhos, a assistência estudantil é de responsabilidade da Direção de Ensino composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente de alunos, psicólogo, médico, odontólogos, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais por meio de programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de assistência estudantil é destinado aos discentes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais e semipresenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011.

O programa é direcionado aos discentes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica. Para inclusão no programa do IF Goiano - Campus Morrinhos, com matrícula e frequência regular, os (as) discentes devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o auxílio alimentação e a bolsa auxílio permanência, e serviços de assistência médica, odontológica e social.

9.3 Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O NAP configura-se como espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas voltadas para o ensino, oferecendo mecanismos de melhoria do processo de aprendizagem e de apoio ao corpo docente, contribuindo para o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos.

As atribuições do NAP estão previstas no Regulamento de Graduação do IF Goiano.

9.4 Comissão Permanente de Acompanhamento e Gestão EaD

O IF Goiano Campus Morrinhos possui uma Comissão Permanente de Acompanhamento e Gestão EaD (portaria do IF Goiano Nº. 118 DE 22 DE ABRIL DE 2020) e regulamentos que norteiam a execução das atividades à distância no Campus (Regulamento de Educação à Distância do IF Goiano (24 de Agosto de 2018), documento de Orientações Gerais para Aulas não Presenciais do Campus Morrinhos.

Além disso, conta a equipe do Centro de Referência em Ensino e Formação em Rede do Instituto Federal Goiano (CERFOR) que é responsável pelo planejamento, acompanhamento e proposição de políticas institucionais que subsidiem a modalidade a distância, no que tange os aspectos pedagógicos do processo educativo, tendo como atribuições:

I - Subsidiar o CERFOR na definição da política institucional da modalidade a distância, e da implantação e oferta de carga horária a distância em cursos presenciais (CHEaD) do IF Goiano;

II - Acompanhar a execução e emitir pareceres da modalidade a distância, seja em cursos EaD ou em cursos presenciais que utilizem CHEaD nos campi do IF Goiano, no que diz respeito a documentos institucionais e de curso;

III - Sistematizar e divulgar modelos e metodologias voltadas à EaD e de CHEaD realizados no âmbito do IF Goiano e de demais instituições de ensino com experiências exitosas dessa estrutura curricular e metodológica;

IV - Planejar programas e projetos formativos para a utilização de TDICs, na modalidade presencial e a distância;

V - Analisar e propor adequações ao AVA e sistema acadêmico institucionais, em conjunto com os setores técnicos responsáveis do IF Goiano quanto à parte pedagógica;

VI - Organizar e sistematizar dados de abertura de salas virtuais vinculadas a cursos presenciais a fim de traçar um perfil institucional da utilização de carga horária a distância em cursos presenciais;

VII – Organizar e sistematizar dados acadêmicos e socioeconômicos dos estudantes da modalidade a distância, em cursos próprios e com fomento externo, a fim de elaborar relatórios sobre permanência e êxito;

VIII - Criar estratégias de vinculação entre a oferta de carga horária a distância em cursos presenciais e a política institucional de permanência e êxito;

IX - Socializar processos educativos e experiências docentes que utilizem o planejamento da modalidade a distância;

Curso Bacharelado em Zootecnia

X - Integrar ações de planejamento, acompanhamento e formação no sentido de instaurar uma cultura institucional para educação híbrida, de forma que as TDICs sejam compreendidas como uma ferramenta educativa com vistas à concepção integral e social do processo de aprendizagem.

DIMENSÃO 2 - CORPO DOCENTE E TUTORIAL

10. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos cursos de Graduação do IF e está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010. O NDE de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC. Deve possuir no mínimo 5 docentes, entre eles o coordenador do curso e 60% dos membros com formação *stricto sensu*.

11. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas. De acordo Regulamento de Graduação do IF Goiano, o colegiado de curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso, é, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno.

12. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos

12.1 Coordenadora

Crislaine Messias de Souza é Bacharel em Zootecnia pela Universidade Federal de Mato Grosso, com mestrado em Ciência Animal, na área de produção e nutrição de não ruminantes. Ministra as disciplinas de Bioquímica, Nutrição de não ruminantes, Aves e suínos, Avicultura, Suinocultura e Extensão rural. Desenvolve projetos de pesquisa e extensão com foco na produção de insetos, nutrição animal e manejo de suínos e aves.

12.2 Docentes

No processo de ensino-aprendizagem, as estratégias pedagógicas serão exitosas mediante a atuação dos docentes como agentes de transformação e estiverem integrados ao desenvolvimento do currículo permitindo a interdisciplinaridade por meio do diálogo permanente.

Neste contexto, os docentes precisam desenvolver o papel de instigadores no processo de aprendizagem do discente, contribuindo para o desenvolvimento da consciência crítica do mesmo, buscando orientar e aprimorar as habilidades do futuro profissional Zootecnista.

Para executar essas estratégias pedagógicas o Curso Bacharelado em Zootecnia conta com 27 professores de diferentes formações acadêmicas, tais como Engenharia de Alimentos, Tecnologia em Alimentos, Química, Linguagens, Matemática, Física, Processamento de dados, Engenharia florestal, Zootecnia, Medicina Veterinária e Ciências Biológicas, assim como pós graduação em suas respectivas áreas.

Curso Bacharelado em Zootecnia

12.2.1 Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso de Bacharelado em Zootecnia

Nos Anexos III e IV pode-se observar a titulação dos docentes e distribuição em cada disciplina, com a implantação completa do curso.

12.3 Perfil dos Técnicos Administrativos

O desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas é amparado pelos colaboradores técnico-administrativos, com formação específica nas suas respectivas áreas de atuação. Essa equipe é composta por técnicos de laboratório e de campo que auxiliam na execução das aulas laboratoriais, assim como atuar como parceiros no desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

O curso conta ainda com o empenho de profissionais de diferentes setores dentro do campus, que contribuem para o bom funcionamento da instituição, tais como: Bibliotecárias, Pedagogas e Técnicos em Assuntos Educacionais com formações diversas, que atuam nos setores de Registros Acadêmicos, Núcleo de Apoio Pedagógico, Coordenação de assistência ao educando, administração e finanças, Recursos Humanos e no setor produtivo da instituição.

DIMENSÃO 3 - INFRAESTRUTURA

13. Infraestrutura

O Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos possui uma área total de 120 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. O abastecimento de energia elétrica provém de rede de concessionária particular regional. O abastecimento de água provém da Estação de Tratamento de Água pertencente à Instituição. O esgoto sanitário é contido em fossas e lagoas de decantação. Parte do lixo é encaminhada para reciclagem e a outra parte é coletada pela Prefeitura Municipal de Morrinhos. Em relação à internet, o IF Goiano - Campus Morrinhos possui conexão em alta velocidade proporcionada por um link de 100 Mbps.

Os Anexos V e VI apresentam um resumo da infraestrutura disponível no IF Goiano - Campus Morrinhos que é disponibilizada para o funcionamento do Curso Bacharelado em Zootecnia.

Além destes, o Campus Morrinhos ainda possui a infraestrutura descrita:

1. Centro de Convivência: Cantina, sala com jogos de mesa e etc.;
2. Auditório Principal: com capacidade para 800 pessoas;
3. Auditório (biblioteca): com capacidade para 250 pessoas;
4. Biblioteca: com 1.000 m²;
5. Laboratório de Física: 1 sala;
6. Laboratórios de Química: 4 salas;
7. Pavilhão Pedagógico I: 8 salas de aulas;
8. Pavilhão Pedagógico II: 8 salas de aulas;
9. Pavilhão de Química: 4 salas;
10. Pavilhão de Agronomia: 7 salas;
11. Laboratório específicos para os setores de avicultura, bovinocultura, piscicultura, suinocultura, mecanização agrícola, olericultura, fruticultura, cafeicultura;
12. Pavilhão da Pós-Graduação: 4 salas;
13. Laboratório Brinquedoteca;
14. Centro Integrado de Saúde;
15. Refeitório;
16. Complexo esportivo;
17. Residência estudantil - alojamento masculino;
18. Espaços administrativos exclusivos, onde funcionam o Gabinete da Direção-Geral, a Diretoria de Administração e Planejamento, a Gerência de Extensão, a Gerência de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, a Gerência de Infraestrutura e a Coordenação Regional de Educação a Distância (EaD).

13.1 Laboratórios didáticos de formação básica

O Anexo V apresenta a estrutura física dos laboratórios de formação básica disponibilizada para o funcionamento do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia.

13.2 Laboratórios didáticos de formação específica

O Anexo VI apresenta a estrutura física dos laboratórios de formação específica disponibilizada para o funcionamento do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia.

13.3 Bibliotecas Virtuais

O IF Goiano, também disponibiliza acesso ao Portal de Periódicos da Capes. O Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza às instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta com um acervo de mais de 49 mil títulos com texto completo, 455 bases referenciais, como referências, patentes, estatísticas, material audiovisual, normas técnicas, teses, dissertações, livros e obras de referência. O acesso se dá pelo seguinte endereço: www.periodicos.capes.gov.br.

13.3.1 Biblioteca Virtual Pearson

A Pearson é uma Biblioteca Virtual, assinada pelo IF Goiano que disponibiliza mais de 12 mil títulos na íntegra. A plataforma conta com ferramentas de acessibilidade aos usuários com baixa visão ou deficiência visual, assegurando o acesso e fornecimento ininterrupto ao acervo e, conseqüentemente, amplia os acervos das bibliotecas do IF Goiano, universalizando o acesso a todos estudantes e servidores da instituição.

O acesso à Pearson se dá pelo endereço eletrônico disponível na página: <https://biblioteca.ifgoiano.edu.br/biblioteca/index.php>.

13.4 Recursos Audiovisuais

O Campus Morrinhos possui projetores multimídia em cada sala de aula, além de 44 projetores multimídias disponíveis para os professores que podem ser utilizados com o intuito de facilitar o processo ensino/aprendizagem.

14. Disposições finais

Assumindo a natureza dinâmica da educação e da natureza do processo de formação humano, o Colegiado do Curso de Bacharelado em Zootecnia tem autoridade para resolver as questões omissas, esclarecer dúvidas e ouvir sugestões de natureza operacional, relacionadas ao zelo e pela qualidade do bom funcionamento do curso, assim como encaminhar ao NDE aquilo que for da competência deste órgão.

15. Referências

BRASIL. **Decreto nº 4.281 de 25/06/2002.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Decreto nº 8.319, de 20 de novembro de 1910.** Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-8319-20-outubro-1910-517122-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008- Lei do Estágio.** Disponível em:<https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/URT/PDF/Carilha_Lei_Estagio.pdf>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei Complementar 129 de 8 de janeiro de 2009. Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro Oeste (2007 -2020).** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp129.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).** Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 1.923, de 28 de julho de 1953.** Disponível em:<<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-1923-28-julho-1953-367061-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2000.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm>. Acesso: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.645 de 10/03/2008.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27/04/1999.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação (PNE) - Lei No 10.172/2001.** Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

Curso Bacharelado em Zootecnia

BRASIL. Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004. Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-pcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05>>.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012. Disponível em: <Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP nº 2/2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

IBGE (2011). Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008 a 2009). Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

IBGE (2013). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A Pesquisa Nacional de Saúde. Disponível em: <a pesquisa nacional de saúde realizada em 2013 publicou novos dados>.

IBGE (2018). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama de Urutaí. Acesso em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/urutai/panorama>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Plano Nacional de Educação n. 13.005/2014 meta nº 12. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educação+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução 24 de 01 de março de 2013, IF Goiano. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CMPCBE/Doc_Ensino/Regulamento-Institucional-dos-Ncleos-de-Atendimento-s-Pessoas-com-Necessidades-Educacionais-Especificas_NAPNE_Res-24_2013.pdf>. Acesso em: 16 de setembro de 2022

pdf>. Acesso: 16 de setembro de 2022.

Curso Bacharelado em Zootecnia

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO (**PDI**)- **2019 a 2023**. Disponível em:< <https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/pdi-2019-2023.html>>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

SEGPLAN(2015). **Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento do Estado de Goiás**. Disponível em:< http://www.administracao.go.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=20052:classificacao-orcamentaria-da-despesa-no-estado&catid=311&Itemid=642>. Acesso em: 16 de setembro de 2022.

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO I - Ementa

Período: 1º		
Nome da disciplina: Introdução a Zootecnia		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 06
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
Ementa: História e evolução da zootecnia, bem como áreas de atuação do profissional. Noções sobre a anatomia e fisiologia dos animais. Diferenciação dos animais quanto a anatomia e fisiologia. Noções sobre nutrição e alimentação animal. Noções sobre forragicultura e pastagem. Noções sobre reprodução e melhoramento animal. O animal e o ambiente. Noções sobre índices zootécnicos.		
Bibliografia Básica		
EMBRAPA SUÍNOS E AVES.; SEGANFREDO, Milton Antonio. Gestão ambiental na Suinocultura . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.		
HARTL, D. L.; CLARK, ANDREW G. Princípios de genética de populações . 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.		
VIANA, J. Marcelo S.; CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. de. Genética . 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2003. 2v.		
Bibliografia Complementar		
ALBINO, L. F. T. Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa . 2.ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005.		
COTTA, T. Alimentação de aves . Viçosa, MG: Aprenda fácil, 2003.		
LANA, Rogério de Paula. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.		
SILVA, J. C. P. M. Manejo reprodutivo do gado de leite . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011.		
SUINOCULTURA. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004.		

Período: 1		
Nome da disciplina: Química Geral e analítica		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 45	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 22	Carga Horária Presencial: 33	Carga Horária Total: 55
Ementa: modelos atômicos, números quânticos, tabela periódica, ligação química, geometria molecular, interações intermoleculares, funções inorgânicas, reações químicas e cálculos estequiométricos, preparo de soluções e titulometria, normas de segurança laboratorial, manuseio dos equipamentos básicos laboratoriais e práticas titulométricas.		
Bibliografia Básica		
BROWN, T. L. Química: a ciência central. 13 ed. São Paulo, SP: Pearson, 2016.		
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.		
SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. 8. ed. São Paulo, SP: Cengage learning, c2006.		
Bibliografia Complementar		
RUSSELL, John Blair. Química geral. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 1994. 2 V.		
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul M.; WEAVER, Gabriela C. Química geral e reações químicas. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 2 V.		
ROSENBERG, Jerome L. Química geral. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. V. 1.		
BRADY, James E; HUMISTON, Gerard E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 2 V.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

BACCAN, N. et al. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2001.

Período: 1		
Nome da disciplina: Ecologia		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 28	Carga Horária Prática: 8
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
<p>Ementa: O ambiente físico e fatores limitantes. Ecossistemas: fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos. Parâmetros populacionais. Crescimento e regulação das populações. Relações interespecíficas. Conceitos e parâmetros de comunidades. Padrões de biodiversidade. O desenvolvimento da comunidade.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>AGUIAR, L. M. de S.; CAMARGO, A. J. A. Cerrado: ecologia e caracterização. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 249 p.</p> <p>BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 740 p.</p> <p>DIBLASI FILHO, I. Ecologia geral. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 650 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>EMBRAPA. CERRADO: ecologia e flora. Brasília, DF: EMBRAPA, 2008. 2 v. (v.1).</p> <p>JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.</p> <p>LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. 5. ed. São Paulo, SP: Ática, 1995. 3 v.</p> <p>MACHADO, A.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008 2 v. (Coleção Biodiversidade; 19).</p> <p>RAVEN, P. H. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 856 p.</p>		

Período: 1		
Nome da disciplina: Biologia Celular		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Organização da célula procariótica e eucariótica. Célula animal e vegetal. Aspectos bioquímicos, informação genética e expressão gênica das células. Membrana plasmática: estrutura e transporte. Compartimentos intracelulares e endereçamento de proteínas. Matriz extracelular e união intercelular. Ciclo celular e divisão celular: mitose e meiose.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. 3 ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.</p> <p>ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>DE ROBERTIS, E.M.; HIB, J. Biologia celular e molecular. 16 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>COOPER, G. M.; HAUSMAN, R.E. A célula: uma abordagem molecular. 3 ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012</p> <p>JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 13 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Koogan, 2017.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

Período: 1		
Nome da disciplina: Metodologia Científica		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
<p>Ementa: Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica e as leis e teorias. Prática da pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis o fluxograma da pesquisa científica, a estrutura e a apresentação dos relatórios de pesquisa e de referências bibliográficas: normas e orientações.</p>		
<p>Bibliografia Básica CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007. 162 p. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 184 p. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed., rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2007. 304 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 158 p. MARTINS, D. S. Português instrumental. 29. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 558 p. SANTOS, I. E. dos. Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica. 8. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2011. 384 p. SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006. 781 p. WISTINGHAUSEN, C. V.; SCHEIBE, W.; HELIMANN, H. et al. Manual para o uso dos preparados biodinâmicos. Botucatu: Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica, 2000. 77 p. (Caderno de Trabalho; 2).</p>		

Período: 1		
Nome da disciplina: Cálculo Integral e Diferencial		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 73	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Funções reais. Gráficos, Domínio, Imagem e Aplicações; Limites: Definidos e indefinidos. Derivada: Interpretação geométrica; Técnicas e regras de derivação. Aplicações de derivada na agropecuária. Integral: Interpretação geométrica e técnicas de integração. Aplicações da integral: Áreas entre curvas e sólidos de revolução. Teoremas do Cálculo. Aplicações gerais: Máximos e Mínimos diversos na produtividade agropecuária.</p>		
<p>Bibliografia Básica GUIDORIZZI, H. Luiz. Um curso de cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. LEITHOLD, L.; PATARRA, C. de C. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. São Paulo, SP: Ed. Harbra, c1994. 685 p. THOMAS, G. Br.; FINNEY, R. L; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11 ed. Rio de Janeiro, RJ: A. Wesley, 2009.</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável: volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003.

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 5 ed., São Paulo: Makron Books, 1992.

GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007. X, 435 p.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos de matemática elementar: limites derivadas e noções de integral. São Paulo, SP: Atual. 1991. 253 p.

SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo, SP: McGraw- Hill, 1987. 2.

Período: 1

Nome da disciplina: Desenho Técnico

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 18	Carga Horária Prática: 18
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Materiais de desenho e suas utilizações. Formatos de papel. Caligrafia técnica. Princípios gerais de representação em desenho técnico. Aplicação de linhas. Escalas. Geometria descritiva. Projeções ortogonais. Perspectivas. Cotas. Corte. Normas da ABNT. Introdução ao software AutoCAD.

Bibliografia Básica

EDWARDS, Betty. Desenhando com o lado direito do cérebro. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ediouro, 2004. 299 p.

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 2014. 1093 p.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H.. Desenho técnico. São Paulo, SP: Hemus, 2004. 257 p.

Bibliografia Complementar

MONTENEGRO, Gildo A.. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2001.

RIBEIRO, Claudia Pimentel Bueno do Valle; PAPA ZOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008. 196 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10647 – Desenho técnico – Norma geral. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10068 – Folha de desenho: leiaute e dimensões. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10582 – Apresentação da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1988.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 13142 – Desenho Técnico: dobramento de cópias. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 8196 – Desenho Técnico: emprego de escalas. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 8403 – Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de Linhas – Largura das Linhas. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 8402 – Execução de caracter para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Período: 2		
Nome da disciplina: Extensão Rural I		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 40	Carga Horária Prática: 33
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Elementos de extensão rural: conceitos de extensão rural e assistência técnica. A herança histórica da agropecuária brasileira e a influência da cultura Afro-Brasileira e indígena. Comunidades remanescentes dos quilombolas. Papel do extensionista - extensão ou comunicação. Tipos básicos de unidades de produção agropecuária. O processo de comunicação. O processo ensino aprendizagem. Adoção e difusão de inovações na agropecuária. Metodologia da extensão rural: modelos de intervenção. Políticas de desenvolvimento nacionais e regionais. Associativismo e cooperativismo. A extensão rural e sua importância nas relações étnico raciais. Metodologias pedagógicas em extensão rural. Elaboração de projetos de extensão rural. Atividades de campo objetivando o aprendizado prático de zootecnia e a divulgação tecnológica com a comunidade rural; realização de coleta de dados, diagnóstico e possibilidades.</p>		
<p>Bibliografia Básica ALVES, E. Migração rural-urbana, agricultura familiar e novas tecnologias: coletânea de artigos revistos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 181 p. FROELICH, M.J.; DIESEL, V. Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos. 2 ed: Unijuí, 2009. 198p. SEMINÁRIO CIENTÍFICO SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR, 2018, Goiânia, Go. 2018. VII; BOAVENTURA, Geísa D'Ávila Ribeiro (org.). Anais[do]VII Seminário Científico sobre Agricultura Familiar 2018. Goiânia, GO: Instituto Federal Goiano, 2018. 212 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar HOYOS G.; et al. Da sociedade do conhecimento à sociedade da consciência: princípios práticas e paradoxos. São Paulo: Saraiva, 2007. 280 p. RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435 p. ISBN 23596511. MEDEIROS, L.S. de; LEITE, S. A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas. 1 ed. Porto Alegre/Rio de Janeiro: UFRGS/CPDA. 1999. 282p. MAZZOTTA, M. J. da S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 231 p. ROMANELLI, O. de O. História da educação no Brasil: (1930-1973). 38. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 279 p.</p>		

Período: 2		
Nome da disciplina: Cálculo Aplicado à Zootecnia		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
<p>Ementa: Resolução de cálculos algébricos. Resoluções de equações. Regra de três simples e compostas. Cálculo de áreas figuras planas. Cálculo de áreas e volumes de figuras espaciais.</p>		
<p>Bibliografia Básica GUIDORIZZI, H. Luiz. Um curso de cálculo. 5 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. LEITHOLD, L.; PATARRA, C. de C. O cálculo com geometria analítica. 3 ed. São Paulo, SP: Ed.</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Harbra, c1994. 685 p. THOMAS, G. Br.; FINNEY, R. L; WEIR, M. D.; GIORDANO, F. R. Cálculo. 11 ed. Rio de Janeiro, RJ: A. Wesley, 2009.
Bibliografia Complementar ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável: volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2003. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 5 ed., São Paulo: Makron Books, 1992. GONÇALVES, M. B. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007. X, 435 p. IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas e noções de integral. São Paulo, SP: Atual. 1991. 253 p. SIMMONS, George F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo, SP: McGraw- Hill, 1987. 2.v

Período: 2		
Nome da disciplina: Anatomia Animal		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 50	Carga Horária Prática: 23
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
Ementa: Nomenclatura anatômica, planos e eixos de construção do organismo animal. Osteologia. Artrologia. Miologia. Sistema circulatório. Sistema digestivo. Sistema urinário. Sistema reprodutor.		
Bibliografia Básica DYCE, Keith M; SACK, Wolfgang O.; WENSING, Cornelis Johannes Gerardus. Tratado de Anatomia veterinária. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. FRANDSON, R. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. TORTORA, Gerard J. Princípios de anatomia e fisiologia. 12. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.		
Bibliografia Complementar JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. 332 p. JUNQUEIRA, L. C. U. Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008., 524 p. KONIG, H. E. Anatomia dos animais domésticos. 4. ed. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2011. LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia. São Paulo, SP: Ática, 2005. 552 p. MARCONDES, A. C.; LAMMOGLIA, D. . Biologia: ciência da vida. São Paulo, SP: Atual, c1996. v.		

Período: 2º		
Nome da disciplina: Física		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 40	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: Cinemática; Dinâmica (leis de Newton e aplicações; Trabalho e Potência, energia cinética e potencial; Princípio da conservação da energia); Estática.		
Bibliografia Básica HALLIDAY, D., Resnick, R. Fundamentos da física . 8 ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V1 YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I: Mecânica . 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

TIPLER, P.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. **Física básica:** mecânica. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. xi, 308 p

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual.** 11ª Edição. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica: Mecânica.** 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. V.1

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física.** 2. ed. São Paulo, SP: Atual, 2005. 472 p

WALKER, Jearl. **O circo voador da física.** 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 338 p.

Período: 2º

Nome da disciplina: Química Orgânica

Pré-requisito: Química geral e analítica	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Estrutura e propriedades do carbono; ligações químicas; forças intermoleculares; funções orgânicas, suas nomenclaturas, reações e síntese; estereoquímica; reações orgânicas: substituição, eliminação e adição; reações de radicais.

Bibliografia Básica

BARBOSA, L. C. A. Introdução à química orgânica. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.

BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar

ALLINGER, N. L. Química Orgânica. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996.

CAREY, F. A. Química Orgânica. 7 ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011.

ENGEL, R. G. et al. Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena. 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.

McMURRY, J. Química Orgânica. 7 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

VOLHARD, K. P. C.; SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função. 6 ed. Porto Alegre, RS: Bookman. 2013.

Período: 2

Nome da disciplina: Zoologia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Introdução à zoologia. Sistemática, taxonomia, fisiologia e aspectos biomorfológicos dos protistas, metazoários, acelomados, pseudocelomados e celomados.

Bibliografia Básica

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

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 11ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2004, 884 p.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. 272 p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, L. M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2003. viii, 78 p.

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. Insetos de grãos armazenados, aspectos biológicos e identificação. 2. ed. Campinas, SP: Varela, 2002. 244 p.

GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA-NETO, S., CARVALHO, R., BAPTISTA, G., BERTI FILHO, E., PARRA, J., ZUCCHI, R., ALVES, S., VENDRAMIM, J., MARCHINI, L., LOPES, J., OMOTO, C. Entomologia Agrícola. Fealq, v.10, 2002. 920 p.

GARCIA, F. R. M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas. 2 ed. Porto Alegre, RS: Rígel, 2002. 248 p.

TACLA, A.; MORELLO, M. C. M. Como vivem os insetos. São Paulo, SP: Scipione, 1992. 55 p.

TAYLOR, M.A.; COOP, R. L.; WALL, R. Parasitologia veterinária. 3 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010.

Período: 2

Nome da disciplina: Histologia Básica

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 26	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Ementa: Estudo dos tecidos, suas características e funções, bem como sua microscopia.

Bibliografia Básica

EURELL, J. A.; FRAPPIER, B. L. Histologia Veterinária de Dellmann. 6. ed. Monole, 2012.

JUNQUEIRA, L. C. U. Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008., 524 p.

SAMUELSON, D. A. Tratado de histologia veterinária. Elsevier, 2007.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, J. M. Embriologia veterinária comparada. São Paulo: Guanabara Koogan, 1999.

BACHA JR, W. J.; BACHA, L. M. Atlas Colorido de Histologia Veterinária. 2.ed. São Paulo: Roca, 2013.

HYTTEL, P.; SINOWATTZ, F.; VEJLSTED, M. Embriologia Veterinária. Elsevier, 2012.

JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.

RASKIN, R. E. Citologia de Cães e Gatos. 2.ed. Elsevier, 2011.

Período: 3

Nome da disciplina: Microbiologia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73

Ementa: Conceitos básicos em microbiologia. Características gerais de bactérias, fungos e vírus. Fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos. Noções sobre controle físico e químico de microrganismos. Estudo das principais espécies de bactérias, fungos e vírus de interesse na produção animal. Interação entre microrganismos e organismo animal. Microbiologia do solo e da água.

Bibliografia Básica

BARBOSA, H. R.; FURLANETO, M. C. Microbiologia básica. São Paulo, SP: Atheneu, 2010. 196 p.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 934 p.

PELCZAR JR, M. J; CHAN, E.C.S; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São

Curso Bacharelado em Zootecnia

Paulo, SP: Makron Books, 1997. 2 v.

Bibliografia Complementar

FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182p.

MOREIRA, F.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. 2.ed. Lavras: UFLA, 2006. 729p.

QUINN, P.J. Microbiologia veterinária e doenças infecciosas. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512p.

RIBEIRO, M.C. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem. 2.ed. São Paulo: Ateneu, 2011. 224p.

RUIZ, R.L. Microbiologia zootécnica. São Paulo: Roca, 1992. 326p.

Período: 3

Nome da disciplina: Topografia

Pré-requisito: Desenho técnico	Carga Horária Teórica: 37	Carga Horária Prática: 18
--------------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 22	Carga Horária Presencial: 33	Carga Horária Total: 55
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Introdução à planimetria. Medição de distâncias de forma direta e indireta. Levantamentos planimétricos por irradiação, por caminhamento perimétrico e pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS). Cálculo da planilha analítica, das coordenadas e áreas. Confecção da planta topográfica. Informática aplicada à topografia. Noções de cartografia e geoprocessamento. Noções de altimetria.

Bibliografia Básica

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. Topografia: altimetria. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 1998. 200 p.

MCCORMAC, Jack; SARASUA, Wayne; DAVIS, William. Topografia. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. x, 414 p. ISBN 9788521627883.

GOMES, E.; PESSOA, L. M. da C.; SILVA JUNIOR, L. B. da Medindo imóveis rurais com GPS. Brasília, DF : LK, 2001. 136 p.

DAIBERT, João Dalton. Topografia: técnicas e práticas de campo. 2. ed. São Paulo, SP: Editorial Érica, 2014. 120 p. (Coleção Infraestrutura. Série Eixos).

Bibliografia Complementar

MCCORMAC, J. C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. xv, 391 p.

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 2014. 1093 p.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico. São Paulo, SP: Hemus, 2004. 257 p.

KALINOWSKI, Sérgio Restani. Utilização do GPS em trilhas e cálculo de áreas. Brasília, DF: LK, 2006. 190 p. (Tecnologia fácil).

Período: 3

Nome da disciplina: Anatomia Vegetal

Pré-requisito: Biologia celular	Carga Horária Teórica: 28	Carga Horária Prática: 8
---------------------------------	---------------------------	--------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Célula Vegetal. Tecidos vegetais. Anatomia dos órgãos vegetativos e de reprodução das espermatófitas. Estágios primário e secundário do crescimento da planta. Técnicas de laboratório.

Bibliografia Básica

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra M. **Anatomia vegetal**. 2. ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2006. 438 p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal**: Parte 1 - células e tecidos. 2. ed. São Paulo, SP: Roca, 1986. 304 p.

CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal**: Parte 2 - órgãos experimentos e interpretação. São Paulo, SP: Roca, 1986. 336 p.

Bibliografia Complementar

COOPER, G. M. **A célula**: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007. 716 p.

LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. 5. ed. São Paulo, SP: Ática, 1995. 3 v.

LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. São Paulo, SP: Ática, 2005. 552 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica**: organografia :quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2003. 124 p.

RAVEN, P. H. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 856 p.

Período: 3

Nome da disciplina: Gênese e Morfologia do Solo

Pré-requisito: Química orgânica	Carga Horária Teórica: 26	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Ementa: Rochas, minerais e intemperismo. Fatores e processos de formação do solo. Propriedades físicas, químicas e morfologia do solo. Composição e morfologia do solo. Perfil e horizontes do solo. Classificação do solo. O solo na paisagem.

Bibliografia Básica

LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. 20ed. São Paulo. Oficina de Textos. 2010. 216p.

POPP, J.H. Geologia Geral. 6. Ed. LTC, 2010. 325p.

SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa, 2006. 306p.

Bibliografia Complementar

KLAMT, S.P.; GIASSON, E. Morfologia do solo: subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo. Guaíba: Agrolivros, 2007. 72p.

REICHARDT, K.; TIM, L.C. Solo planta e atmosfera: Conceitos processos e aplicações. São Paulo: Manole, 2004. 478p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia bases para a distinção de ambientes. Lavras: UFLA, 2007. 322p.

VIEIRA, L.S.; VIEIRA, M.N.F. Manual e morfologia de classificação de solos. São Paulo: Agronômica Ceres LTDA, 1983. 320p.

TEIXEIRA, W. et al. (organizadores) Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de textos, 2009. 568 p.

Período: 3

Nome da disciplina: Estatística Básica

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 55	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 22	Carga Horária Presencial: 33	Carga Horária Total: 55

Ementa: Variáveis. População e Amostra. Técnicas de amostragem. Estatística descritiva. Teste de hipóteses. Regressão linear simples. Correlação. Teste de Qui quadrado. Teste T.

Bibliografia Básica

BUSAL, W.; MORETTIN, P.A. Estatística básica. São Paulo: Atual. 1987. 321p. FERREIRA, D.F. Estatística básica. Lavras: UFLA. 2005. 664p.

MOORE, D. A estatística básica e sua prática. Rio de Janeiro: LTC. 1995. 482p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S. N. Experimentação Agrícola, 4ª Edição, Jaboticabal: FUNEP, 2006, 237p.

COSTA NETO, P.L.O. Estatística. São Paulo: Edigadd Bluche, 2012.

PIMENTEL GOMES, F. 3.ed. A estatística moderna na pesquisa agropecuária. Piracicaba: Potafos. 1987. 162p.

RIBEIRO JUNIOR, J.I. Análises Estatísticas no EXCEL - Guia Prático. Viçosa: UFV, 2004. 249p.

SAMPAIO.; I.B.M. Estatística Aplicada à Experimentação Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2010.

Período: 3

Nome da disciplina: Bioquímica

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 73	Carga Horária Prática: 0
----------------------------	---------------------------	--------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucleicos. Aminoácidos e Proteínas. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. Metabolismo e biossíntese de carboidratos (fotossíntese), lipídeos, aminoácidos, proteínas e nucleotídeos.

Bibliografia Básica

CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. **Bioquímica**. 5. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007.

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. **Bioquímica básica**. 3.ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. 386p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 1273 p.

Bibliografia Complementar

BARACAT-PEREIRA, M.C.; MENDES, F.Q.; SARTORI, M.A. et al. **Tutoria em bioquímica: Biomoléculas**. Viçosa: UFV - Caderno Técnico 100, 2005. 50p. CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3.ed. Porto Alegre: Artimed. 2000. 752p.

KOZLOSKI, Gilberto Vilmar. Bioquímica dos ruminantes. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2011. 212 p. ISBN 9788573911503.

QUEIROZ, J.H. **Práticas de bioquímica**. Viçosa: UFV - Caderno Técnico 119, 2007. 120p.

SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química orgânica. 7.ed. Rio de Janeiro: LCT. 2001. 646p.

VOLLHARDT, K.P.; SCHORE, N.E. Química orgânica: Estrutura e função. 4.ed. São Paulo: Bookman. 2004. 1088p.

Período: 3

Nome da disciplina: Fisiologia Animal

Pré-requisito: Anatomia animal	Carga Horária Teórica: 73	Carga Horária Prática: 0
--------------------------------	---------------------------	--------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Homeostase. Fisiologia celular. Fisiologia do sistema nervoso. Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sistema circulatório. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do sistema digestivo. Fisiologia do sistema urinário. Fisiologia do sistema endócrino. Fisiologia do sistema genital feminino. Fisiologia do sistema genital masculino.

Bibliografia Básica

CUNNINGHAM, James G.; KLEIN, Bradley G. Tratado de fisiologia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 2008 710 p.

FRANDSON, R. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. xii, 413 p.

REECE, W. O.; DUKES, H. H. Dukes fisiologia dos animais domésticos. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ:

Curso Bacharelado em Zootecnia

Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, N. H. C. de; TAGLIAFERRI, T. de A.; TAGLIAFERRI, C. M. Biologia.
 HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. 513 p.
 HYTTTEL, P.; SINOWATZ, Fred; VEJLSTED, Morten. Embriologia veterinária. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 455 p
 JUNQUEIRA, L. C. U. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.
 TORTORA, Gerard J. Princípios de anatomia e fisiologia. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2010. xxviii, 1228 p

Período: 4

Nome da disciplina: Fisiologia Vegetal

Pré-requisito: Bioquímica e Anatomia vegetal	Carga Horária Teórica: 59	Carga Horária Prática: 14
--	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Assimilação do Nitrogênio. Relações hídricas. Dinâmica de solutos orgânicos nas plantas. Crescimento e desenvolvimento. Hormônios e reguladores do crescimento vegetal. Senescência e abscisão. Ecofisiologia e respostas das plantas às condições adversas.

Bibliografia Básica

KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 432p.
 LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: Rima, 2006. 550p.
 TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 4.ed. Porto Alegre: Artimed. 2009. 848p.

Bibliografia Complementar

LEMUS, E.E.P. et al. Hormônios vegetais em plantas superiores. Brasília: Embrapa, 2005. 188p.
 MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495p.
 MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia Vegetal: Fotossíntese, respiração, relação hídrica e nutrição mineral. 3.ed. Viçosa: UFV. 2009. 486p.
 NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger. Princípios de Bioquímica. 4.ed. São Paulo: Sarvier. 2006. 1202p.
 SOUZA FILHO, A.P.S.; ALVES, S.M. Alelopatia: princípios básicos e aspectos gerais. Brasília: Embrapa. 2002. 260p.

Período: 4º

Nome da disciplina: Embriologia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 26	Carga Horária Prática: 10
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Fases do desenvolvimento embrionário das espécies domésticas; Processos de formação e desenvolvimento dos tecidos e órgãos do organismo animal de interesse para a Zootecnia.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, J. M. Embriologia veterinária comparada. São Paulo: Guanabara Koogan, 1999.
 FRANDSON, R. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. xii, 413 p.
 HYTTTEL, P.; SINOWATTZ, F.; VEJLSTED, M. Embriologia Veterinária. Elsevier, 2012.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

BACHA JR, W. J.; BACHA, L. M. Atlas Colorido de Histologia Veterinária. 2.ed. São Paulo: Roca, 2013.

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. Bio: volume único . 11. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2001. 559 p

RASKIN, R. E. Citologia de Cães e Gatos. 2.ed. Elsevier, 2011.

REECE, W. O.; DUKES, H. H. Dukes fisiologia dos animais domésticos. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. 926 p.

Período: 4

Nome da disciplina: Estatística Experimental

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 55	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 22	Carga Horária Presencial: 33	Carga Horária Total: 55

Ementa: Conceitos fundamentais na experimentação. Princípios básicos da experimentação. Planejamento e análise dos principais tipos de experimentos. Testes de hipóteses (F e t). Princípios básicos da experimentação. Comparações múltiplas: testes de média. Contrastes. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais e em parcelas subdivididas. Regressão linear.

Bibliografia Básica

FERREIRA, P. V. **Estatística experimental aplicada às ciências agrárias**. Viçosa, MG: UFV, 2018. 588 p.

PIMENTEL-GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 15. ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2009. 451 p.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I.; FARIA, R. O.; SANTOS, N. T. **Ferramentas estatísticas básicas da qualidade: guia prático do SAS**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 157 p.

SAMPAIO.; I.B.M. **Estatística Aplicada à Experimentação Animal**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2010.

ZIMMERMANN, F. J. P. **Estatística aplicada à pesquisa agrícola**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 582 p.

Bibliografia Complementar

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2002. 266 p.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de estatística**. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996. 320 p.

HAIR, J. F. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. x, 688 p.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005. 295 p.

PIMENTEL-GOMES, F. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos**. Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 309 p.

Período: 4

Nome da disciplina: Informática Aplicada à Zootecnia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 26	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Ementa: Sistemas operacionais. Redes de computadores. Ambiente de trabalho com interface gráfica. Uso de aplicativos: editor de texto, planilhas eletrônicas e apresentações.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Básica

BREITMAN, K.; ANIDO, R. Atualizações em informática. Rio de Janeiro: PUC- RIO:SBC, 2006.
 LEME FILHO, T. Metodologia de desenvolvimento de sistema. Rio de Janeiro, RJ: Axcel Books, 2003. 154p.
 VASCONCELOS, L. Como montar, configurar e expandir seu PC. 7. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 2001. 709 p.

Bibliografia Complementar

CAPRON, H. L., JOHNSON, J. A. Introdução à Informática, 8ª Ed. Pearson. 2004.
 MOREIRA, Paulo. Microsoft word 2000: curso básico e rápido. Rio de Janeiro: Axcel Books, 1999.
 PAIXÃO, R. R. Monte seu PC com inteligência: instalação, configuração, atualizações e soluções de problemas. 7 ed. São Paulo: Érica, 2007.
 PINHEIRO, Deivid. Microsoft office word 2003: passo a passo. Goiânia: Terra, 2005.
 RAMALHO, J. A.. Introdução à informática: teoria e prática. São Paulo: Berkely Brasil, 2000.

Período: 4º

Nome da disciplina: Manejo e Conservação do Solo e da Água

Pré-requisito: Topografia e Gênese e Morfologia do solo	Carga Horária Teórica: 27	Carga Horária Prática: 9
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Ementa: Introdução. Legislação. Princípios hidrológicos. Bacias hidrográficas. Degradação. Erosão. Práticas conservacionistas. Sistemas de manejo. Levantamento e planejamento conservacionista.

Bibliografia Básica

BERTONI, J. Conservação do solo. 7. ed. São Paulo, SP: Ícone, 2010. 355 p.
 BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos. 3. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2013.
 PRUSKI, F. F. Conservação de Solo e Água - Práticas Mecânicas Para o Controle da Erosão Hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A.M.; AMABILE, R.F. Cerrado: adubação verde. Brasília: Embrapa, 2006. 369p.
 JORGE, J.A. Física e manejo dos solos tropicais. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985. 330p.
 LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010. 216 p.
 REICHARDT, K.; TIM, L.C. Solo planta e atmosfera: Conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole, 2004. 478p.
 SANTOS, H.G. et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: Embrapa. 2006. 306p.
 SCHNEIDER, P.; GIASSON, E.; KLAMT, E. Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo. Agrolivros, 2007. 72p
 SOUSA, D. M. G. Cerrado: correção do solo e adubação. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 416 p. VIEIRA, L.S. Manual da ciência do solo com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: Ceres. 1988. 464p.

Período: 4

Nome da disciplina: Bromatologia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 37	Carga Horária Prática: 36
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73

Ementa: Conceitos gerais sobre análise de alimentos. Coleta e preparo de amostras. Descrição e

Curso Bacharelado em Zootecnia

discussão do Método de Análise Proximal ou Método de Weende. Descrição e discussão do Método de Van Soest. Descrição e discussão do Método de Fracionamento de Carboidratos e Proteínas pelos Conselhos Americanos (NRC e Cornell). Descrição e discussão de análises associadas a alimentos conservados e ao ambiente ruminal: pH, nitrogênio amoniacal e ácidos orgânicos. Descrição e discussão dos métodos microbiológicos e de compostos gerados pelos microrganismos (micotoxinas). Descrição e discussão do método de distribuição do tamanho de partículas na avaliação da fibra (Penn State Forage Particle Separator).

Bibliografia Básica

CECCHI, H M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. Campinas, SP.: Unicamp, 2003.
 LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.
 SILVA, D.J; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos: Métodos químicos e biológicos. 3ª Edição. Viçosa:UFV. 2002, 235p.

Bibliografia Complementar

BERCHIELLI, T.T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes. 1ª Edição. Jaboticabal:FUNEP. 2006, 496p.
 BUTOLO, J. E. Qualidade de ingredientes na alimentação animal. Editora CBNA, 2002.
 GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.
 ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: ARTMED, 2005, v.2. 279p.
 RAMOS, E.M. Avaliação da qualidade de carne: fundamentos e metodologias. Viçosa: UFV, 2007. 599p.

Período: 4º

Nome da disciplina: Climatologia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 32	Carga Horária Prática: 4
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Ementa: Campos de atuação da Climatologia. Distinção entre tempo e clima. Elementos do clima, sua observação e quantificação. A atmosfera terrestre, sua composição e importância agroclimática. Fatores determinantes do tempo e do clima. Estações meteorológicas convencionais e automáticas. Fenômenos climáticos adversos à agropecuária e anomalias climáticas. Classificações Climáticas e Zoneamento Agroclimático. Sistemas de informações meteorológicas e climatológicas aplicados à agropecuária. Mudanças Climáticas.

Bibliografia Básica

AYOADE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 18. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1994. 350p.
 BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. **Atmosfera, Tempo e Clima**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 528p.
 CAVALCANTE, I. F. A., FERREIRA, N. J.; DA SILVA, M. G. A. J., DIAS, M. A. F. S. **Tempo e Clima do Brasil**. Oficina de Textos, 2009. 464p.
 MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007. 206p.

Bibliografia Complementar

CONTI, J. B. **Clima e Meio Ambiente**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2011. 96p.
 FERREIRA, A. G. **Meteorologia prática**. São Paulo: Oficina do texto, 2006. 192p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

FERREIRA, R. A. **Maior produção com Melhor Ambiente para aves, suínos e bovinos.** Viçosa: Aprenda fácil, 2010. 371p.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1989. 422p.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas.** [s.i: s.n.], 2002. 478p.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia.** Brasília: MA-INMET, 2001. 463p.

Período: 5		
Nome da disciplina: Genética		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 55	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 22	Carga Horária Presencial: 33	Carga Horária Total: 55
<p>Ementa: Células e cromossomos. Mitose e meiose. Gametogênese e fertilização. Herança monofatorial. Dois ou mais pares de alelos. Interação gênica. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo. Herança relacionada ao sexo. Ligação gênica e mapas cromossômicos. Bases químicas da herança. Mutação. Alelismo múltiplo. Alterações cromossômicas estruturais. Variações numéricas de cromossomos. Herança citoplasmática. Genética de populações. Genética quantitativa.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2009. 336 p.</p> <p>GRIFFITHS, A. J. F. Introdução à genética. 8.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006.</p> <p>NICHOLAS, F. W. Introdução à genética veterinária. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. 347 p.</p> <p>RAMALHO, M.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.B. Genética na agropecuária. Lavras: UFLA, 1990. 360p.</p> <p>VIANA, J.M.S.; CRUZ, C.D.; BARROS, E.G. Genética. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003. 330p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>CRUZ, C.D. Genética aplicada. Viçosa: UFV, 2001. 477p.</p> <p>HARTL, D.L. Princípios de Genética de populações. Porto Alegre: Artmed, 2010. 660p.</p> <p>LEWONTIN, R.C. Introdução à Genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 408p.</p>		

Período: 5		
Nome da disciplina: Parasitologia		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: A disciplina de Parasitologia, de uma maneira geral, tem como proposta o estudo de parasitos de animais de produção, importância dos mesmos para a saúde animal e prejuízos à produção animal. Especificamente visto o estudo de helmintos, protozoários e artrópodes, com ênfase na etiologia, ciclo evolutivo, epidemiologia e controle dos mesmos. Abordando ainda técnicas usuais de diagnóstico parasitológico, colheita e conservação de material biológico a ser utilizado para a realização de diagnóstico.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>BRUSCA, Richard C. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 968 p</p> <p>HICKMAN, Cleveland P. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>TAYLOR, M. A.; COOP, R.L.; WALI, R. L. Parasitologia veterinária. 3a ed. Rio de Janeiro:</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, Lúcia Massutti; RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; MARINONI, Luciane. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, SP: Holos, 1998. viii, 78 p
 GUIMARÃES, BARROS-BATTESTI, D. M.; Ectoparasitos de importância veterinária. Editora Plêidade/FAPESP, 2001.
 MONTEIRO, Silvia Gonzalez. Parasitologia na medicina veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca, 2017. xviii, 351 p
 RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da (Coord.). Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. 272 p
 UENO, H.; GONÇALVES, P. C. Manual para o diagnóstico das helmintoses de ruminantes. Tokyo: JICA, 1998.

Período: 5

Nome da disciplina: Bioclimatologia, Etologia e Bem Estar

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 63	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73

Ementa: Introdução ao estudo da bioclimatologia. Climas. Mecanismos de regulação térmica dos animais. Efeitos do ambiente sobre o animal. Proteção dos animais no meio ambiente. Introdução ao comportamento animal e suas causas. Bases fundamentais da etologia. Comportamento aprendido. Observação e medida do comportamento. O comportamento social dos animais. O comportamento reprodutivo. O comportamento alimentar. Bem estar animal.

Bibliografia Básica

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p.
 CUNNINGHAM, J. G.; KLEIN, B. G. Tratado de fisiologia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 2008 710 p.
 MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

Bibliografia Complementar

CARTHY, J.D. Comportamento Animal. São Paulo: EPU/EDUSP. 1980, 79 pp.
 MULLER, F.B. Bioclimatologia Aplicada aos animais domésticos. 2 ed. Porto Alegre, 1993.
 PARANHOS DA COSTA, M.J.R. e CROMBERG, V.U. Comportamento Materno em Mamíferos: Bases Teóricas e Aplicações aos Ruminantes Domésticos, SBE: São Paulo, 262pp.
 SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. São Paulo -SP: Santos: 1975. 600 p.
 SILVA, R. G. da. Introdução à Bioclimatologia Animal. São Paulo – SP: Nobel, 2000, 286 p.

Período: 5

Nome da disciplina: Mecanização Agrícola

Pré-requisito: Física	Carga Horária Teórica: 27	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 26	Carga Horária Total: 42

Ementa: Fontes de potência no campo. Motores de combustão interna. Tração animal na agricultura, Aproveitamento de potência em tratores. Máquinas para preparo inicial e periódico do solo. Máquinas para adubação e plantio. Máquinas para tratos culturais. Máquinas para colheita. Máquinas para

Curso Bacharelado em Zootecnia

Pecuária. Capacidade e custos operacionais de máquinas agrícolas.
Bibliografia Básica BALASTREIRE L.A. Máquinas Agrícolas. São Paulo:Manole, 1990. 310p. SILVA, R.C. Máquinas e equipamentos agrícolas. 1ª.ed. São Paulo:Érica, 2014. 154 p. SILVEIRA, G.M. Máquinas para pecuária. 1ª.ed. São Paulo:Nobel, 1997. 167p.
Bibliografia Complementar SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa:Aprenda Fácil, 2001. 312p SILVEIRA, G.M. O preparo do solo: implementos corretos. 2ª.ed. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 1989. 243p. MIALHE, L.G. Manual de mecanização agrícola. São Paulo, SP:Agronômica Ceres, 1974. 301p. ROSA, D.P. Dimensionamento e planejamento de máquinas e implementos agrícolas. Jundiá:Paco Editorial, 2017. 48p. MINGUELA, J.V.; CUNHA, J.P.A.R. Manual de aplicação de produtos fitossanitários. 1ª.ed. Viçosa, MG:Aprenda Fácil, 2010. 588p.

Período: 5		
Nome da disciplina: Alimentos e Alimentação		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 37
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
Ementa: Princípios de nutrição animal. Classificação dos alimentos. Principais alimentos utilizados na alimentação animal. Nutrientes. Uso e aplicação das normas de alimentação. Controle de qualidade dos principais alimentos utilizados na alimentação animal. Valor nutritivo dos alimentos.		
Bibliografia Básica BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. Nutrição de ruminantes. 2. Ed. FUNEP, FAPESP, 2011 . 616 p. LANA, R. P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p. SILVA, D.J., QUEIROZ, A. C. Análise de Alimentos (métodos químicos e biológicos). 3a.ed., Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 2002, 235 p.		
Bibliografia Complementar ANDRIGUETTO et al. Nutrição animal. 6a ed. v. 1. São Paulo: Nobel, 1999. 395p. ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal: alimentação animal. v. 2. São Paulo: Nobel, 2003. 426p. ANDRIGUETTO, J. M. et al. Nutrição animal: bases e fundamentos. v. 1. São Paulo: Nobel, 2002. 395p. TORRES, A. Di P. Alimentação de aves. São Paulo - SP: Melhoramentos, 1969. 259p. TORRES, A. Di P. Alimentos e nutrição das aves domésticas. 2a ed. São Paulo - SP: Nobel, 1989. 324p.		

Período: 5		
Nome da disciplina: Fertilidade do solo		
Pré-requisito: Gênese e morfologia do solo; Química analítica	Carga Horária Teórica: 55	Carga Horária Prática: 18
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
Ementa: Introdução à fertilidade do solo. Conceitos básicos de fertilidade do solo. Leis gerais da fertilidade do solo. Propriedades físico-químicas do solo. Dinâmica e disponibilidade dos nutrientes no sistema solo-planta. Amostragem de solo. Análise química do solo. Interpretação do laudo de		

Curso Bacharelado em Zootecnia

análise do solo. Recomendação de calagem, gessagem e adubação. Adubação orgânica. Estudo das propriedades dos fertilizantes. Adubação foliar.

Bibliografia Básica

MALAVOLTA, Eurípedes. Manual de nutrição mineral de plantas. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 2006. 631 p.

NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do solo. 1.ed. Viçosa: Editora da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo (SBCS), 2007. 1017p.

SILVA, F.C. Manual de análise química de solos, plantas e fertilizantes, 2.ed. Brasília: Embrapa. 2009. 624p.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. Comissão de fertilidade do solo do Estado de Minas Gerais. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5º Aproximação. Viçosa, MG, 1999. 322p.

Bibliografia Complementar

COELHO, F.S. Fertilidade do solo. Campinas: Instituto campineiro de Ensino Agrícola, 1973. 386p.

MALAVOLTA, E. Manual de nutrição de plantas. São Paulo: Agronômica Ceres LTDA, 2006. 638p.

SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. 2.ed. Brasília: Embrapa, 2004. 416p.

RAIJ, B. V. (Ed.). Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas, SP: Instituto Agronômico, 2001. 284 p. TROEH, F.R.; THOMPSON, L.M. Solos e Fertilidade do solo. 6.ed. São Paulo: ANDREI, 2007. 718p.

Período: 6

Nome da disciplina: Nutrição de Não Ruminantes

Pré-requisito: Bioquímica; Alimentos e alimentação	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
--	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Evolução da nutrição de não ruminantes no Brasil. Características da anatomia e fisiologia dos animais não ruminantes. Metabolismo e uso da água, carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas na alimentação dos não ruminantes. Metabolismo energético. Inter-relação entre os nutrientes. Digestibilidade e disponibilidade de nutrientes. Biotecnologia aplicada à alimentação animal. Aditivos não nutrientes. Exigências nutricionais de animais não ruminantes. Balanceamento de rações para animais não ruminantes.

Bibliografia Básica

FRAPE, D. **Nutrição e Alimentação de equinos**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 602p.

ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011. 252p.

SAKOMURA, N.; SILVA, J. H. V. da; COSTA, F. G. P. **Nutrição de não ruminantes**. [Jaboticabal, SP]: FUNEP, FAPESP, [2014]. 678 p. ISBN 9788578051327.

Bibliografia Complementar

BEDFORD, M.R.; PARTRIDGE, G.G. Enzymes in Farm Animals Nutrition. Marlborough: CABI, 2001. 432p.

BERG, J.M. Bioquímica. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114p.

LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades. 2.ed. Viçosa: UFV, 2007.344p.

NRC - Nacional Research Council. Nutrient Requirements of Swine. 10.ed. Washington DC: NRC, 2012.

SAKOMURA, N.K.; SILVA, J.H.V.; COSTA, F.G.P. Nutrição de Não Ruminantes. 1.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2014.678p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Período: 6		
Nome da disciplina: Teoria do Melhoramento Animal		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 73	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Genética de populações. Genética quantitativa. Seleção. Consanguinidade e cruzamento. Métodos de seleção de mais de uma característica.</p>		
<p>Bibliografia Básica CRUZ, C. D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p. HARTL, D.I L.; CLARCK, A. G. Princípios de genética de populações. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 659 p. PEREIRA, J.C. Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal. 6ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 758p., 2012.</p>		
<p>Bibliografia Complementar LOPES, P.S. Teoria do Melhoramento Animal. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 118p., 2005. LOPES, P.S. FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S. Melhoramento de Suínos. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 39p., 1994. QUEIROZ, S.A. Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte. 1ª ed. Jaboticabal: Editora Agrolivros, 152p., 2012. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na Agropecuária. 5ª Ed. Lavras: Editora UFLA, 565p., 2012. SILVA, J.C.P.M.; Veloso, C.M. Melhoramento Genético do Gado Leiteiro. 1ª ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 111p., 2011.</p>		

Período: 6		
Nome da disciplina: Reprodução Animal		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Anatomia e histologia do sistema reprodutor de machos e fêmeas de espécies domésticas. Endocrinologia dos animais domésticos. Ciclo estral e comportamento reprodutivo de fêmeas bovinas, equinas, caprinas, ovinas, suínas, caninas e felinas. Puberdade. Fertilização, clivagem e implantação. Gestação e Puerpério. Eficiência reprodutiva e seleção de reprodutores e matrizes. Manejo reprodutivo e estação de monta. Espermatogênese. Tecnologia do sêmen: Coleta, análise e congelamento de sêmen. Biotécnicas: IA, IATF, OPU, TE, FIV, Clonagem e ICSI. Ultrassonografia aplicada à reprodução. Reprodução de aves.</p>		
<p>Bibliografia Básica HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7.ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p. FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F.; GONÇALVES, P.B.D. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 408p. FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar AISEN, E.G. Reprodução ovina e caprina. 1.ed. São Paulo: Medvet, 2008. 203p. BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. Reprodução em Bovinos. 3.ed. São Paulo: Roca, 2006. 232p. CORREA, M.N. Inseminação artificial em suínos. São Paulo: Varela, 2001. 181p. NASCIMENTO, E.F.G.; SANTOS, R.L. Patologia da reprodução dos animais domésticos. 5.ed. São</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Paulo: Guanabara Koogan, 2011. 2156p.
 SINGH, B.K. Compêndio de andrologia e inseminação artificial em animais de fazenda. São Paulo: Andrei, 2006. 331p.

Período: 6		
Nome da disciplina: Sanidade Animal		
Pré-requisito: Microbiologia	Carga Horária Teórica: 63	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
Ementa: Importância da higiene no processo produtivo. Epidemiologia. Zoonoses. Medidas gerais de profilaxia (prevenção, controle e erradicação). Desinfecção e desinfetantes. Aspectos higiênicos da água. Manejo de dejetos. Controle de endoparasitas e ectoparasitas. Controle de moscas e roedores. Princípios gerais de imunologia, vacinas e vacinação. Manejo sanitário para as principais espécies de interesse zootécnico.		
Bibliografia Básica		
ALMEIDA, R. F. C.; SOARES, C. O.; ARAÚJO, F. R. (Edi.). Brucelose e tuberculose bovina: epidemiologia, controle e diagnóstico. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 94 p. FRANDSON, R. D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. xii, 413 p. WINN, W. C. Koneman diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008.		
Bibliografia Complementar		
DOMINGUES, F.D.; LANGONI, H. Manejo sanitário animal. Rio de Janeiro: EPUB/BIOMÉDICA, 2001. 210 p. PANDEY, R. Microbiologia veterinária: Perspectivas Clínica e Molecular. São Paulo: Roca, 1994. 214p. QUINN, P.J. Microbiologia veterinária de doenças infecciosas. São Paulo: Artmed, 2005. 512p. RIBEIRO, M.C. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem. 2.ed. São Paulo: Ateneu, 2011. 224p. SANTOS, B.M.; MOREIRA, M.A.S.; DIAS, C.C.A. Manual de Doenças Avícolas. Viçosa: UFV, 2009. 224p.		

Período: 6º		
Nome da disciplina: Construções e instalações rurais		
Pré-requisito: Desenho técnico e Física	Carga Horária Teórica: 27	Carga Horária Prática: 15
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 26	Carga Horária Total: 42
Ementa: Materiais de construção: agregados, aglomerantes, madeira, cerâmica, metais, vidros e polímeros. Técnicas construtivas: Serviços preliminares, em execução e de acabamento. Cronograma e orçamento de obras. Dimensionamento básico de estruturas e resistência dos materiais. Ambiente e ambiência em construções rurais.		
Bibliografia Básica		
PEREIRA, M.F. Construções rurais. 1ª.ed. São Paulo:Nobel, 1986. 493p. FABICHAK, I. Pequenas Construções Rurais. 3ª.ed. São Paulo: Nobel, 1976. 129p. BAÊTA, F.C., SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2ª. Ed Viçosa: UFV, 2010. 269p.		
Bibliografia Complementar		
ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland. Guia de construções rurais a base de cimento – Benfeitorias de uso geral. 1ª.ed. São Paulo:ABCP, ,115p.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

ABCP – Associação Brasileira de Cimento Portland. Guia de construções rurais a base de cimento – Bovinocultura. 1ª.ed. São Paulo:ABCP, ,54p.
 MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico. 3ª.ed. São Paulo: Edgar Blucher LTDA, 1978. 158p.
 BUENO, C.P., PAPAOGLOU, R.S. Desenho técnico para engenharias. 1ª.ed. Curitiba:Juruá, 2012 , 198p.
 FRENCH, T.E. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8ª.ed. São Paulo:Globo, 2005, 1093p.

Período: 6		
Nome da disciplina: Forragicultura		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 37
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
Ementa: Introdução ao estudo da forragicultura. Classificação de plantas forrageiras. Características de plantas forrageiras. Princípios básicos de fisiologia vegetal que interferem na produção animal. Escolha de plantas forrageiras. Estacionalidade na produção de forragens, Conservação de forragens.		
Bibliografia Básica		
ALCANTARA, P. B.; BUFARAH, G. Plantas forrageiras: gramíneas e leguminosas. São Paulo, SP: Liv. Nobel, 1999. 162 p. PIRES, W.; PIRES, W. Manual de pastagem: formação, manejo e recuperação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006. 302 p. VILELA, H. Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 339 p.		
Bibliografia Complementar		
CRUZ, J. C. et al. Produto: Produção e Utilização de Silagem de Milho e Sorgo Editora: Embrapa, 2001. 544p. LANA, R.P. Nutrição e alimentação animal: Mitos e realidade. Suprema. 2007. 244p. MARTIN, L. T. C. Bovinos: Volumosos e Suplementares, Editora Nobel, 1997, 143p. MORÃES, Y.J.B. Forrageiras: conceito, formação e manejo. Guaíba Agropecuária. 1995.216p. TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. Plantas Tóxicas do Brasil. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000. 320p.		

Período: 7		
Nome da disciplina: Avicultura		
Pré-requisito: nutrição de não ruminantes	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
Ementa: Introdução ao estudo da avicultura. Noções de anatomia e fisiologia das aves. Instalações e equipamentos de avicultura. Raças e linhagens de aves de corte e postura. Manejo de matrizes. Incubação artificial em avicultura. Manejo de frangos de corte. Manejo do transporte e abate. Manejo de poedeiras de ovos comerciais. Composição e qualidade dos ovos para consumo. Balanceamento de rações para aves. Higiene e profilaxia das aves. Planejamento avícola.		
Bibliografia Básica		
ALBINO, L. F. T. Criação de frangos e galinha caipira: avicultura alternativa. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010. 208 p. COTTA, Tadeu. Frangos de corte: criação, abate e comercialização. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 243 p MACARI, Marcos et al. (Ed.). Produção de frangos de corte. 2. ed. Campinas, SP: FACTA, 2014. 565 p. ISBN 9788589327077.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

ALBINO, L. F. T. **Produção e nutrição de frangos de corte**. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2017. 360p. ISBN 9788572695909.

COTTA, T. **Frangos de corte**. Editora aprenda fácil, 2005.

COTTA, T. **Galinha: produção de ovos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 278 p.

MACARI, M. **Manejo da incubação**. Jaboticabal, SP: FACTA, 2013. xxvii, 468 p. ISBN 9788589327060.

ROSTAGNO, H. S. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**. Editora do autor, 2011.

Período: 7

Nome da disciplina: Equideocultura

Pré-requisito: nutrição de não ruminante	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
--	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Origem e evolução dos equinos. Equideocultura no Brasil e no mundo. Ezoognósia e elaboração de resenhas. Principais características das raças de equinos, asininos e muares. Instalações e equipamentos para a equideocultura. Adestramento e andamentos em equideocultura. Nutrição e alimentação para equinos. Manejo de equinos nas diversas categorias produtivas. Higiene e profilaxia para equinos. Avaliação econômica em sistemas de produção de equinos.

Bibliografia Básica

CINTRA, A. G. C. **O cavalo: características, manejo e alimentação**. São Paulo, SP: Roca, 2011. 364 p.

FRAPE, D. **Nutrição & alimentação de equinos**. 3. ed. São Paulo, SP: Roca, 2008.

VENDRAMINI, O. M.; MENDONÇA, P. T. **Aparação de cascos, correção de aprumos e ferrageamento de cavalos**. Viçosa, MG: CPT, 2010. 286 p.

Bibliografia Complementar

LEWIS, L.D. **Nutrição Clínica Equina: Alimentação e Cuidados**. São Paulo: Roca, 2000. 710p.

SALLES, A.C.E. **Adestramento básico de equídeos: utilizando exercícios de rédeas e equitação**. 2.ed. Brasília: LK, 2006. 148p.

SEVERO, J.T. **Equoterapia: Equitação, Saúde e Educação**. 1.ed. São Paulo: SENAC, 2010. 368p.

TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. **Criação de cavalo e de outros equinos**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1992. 654p.

VELOZ, W. **Casqueamento e Ferrageamento de equinos**. 2.ed. Brasília: LK, 2006.

Período: 7

Nome da disciplina: Melhoramento Animal Aplicado

Pré-requisito: Teoria do melhoramento animal	Carga Horária Teórica: 73	Carga Horária Prática: 0
--	---------------------------	--------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Melhoramento genético de aves. Melhoramento genético de suínos. Melhoramento genético de bovinos de leite. Melhoramento genético de bovinos de corte. Melhoramento genético de outras espécies de interesse zootécnico.

Bibliografia Básica

CRUZ, C. D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p.

HARTL, D.I L.; CLARCK, A. G. **Princípios de genética de populações**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 659 p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

PEREIRA, J.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 6ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 758p., 2012.

Bibliografia Complementar

LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 118p., 2005.

LOPES, P.S. FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S.; **Melhoramento de Suínos**. 1ª ed. Viçosa: Editora UFV, 39p., 1994.

QUEIROZ, S.A.; **Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte**. 1ª ed. Jaboticabal: Editora Agrolivros, 152p., 2012.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. **Genética na Agropecuária**. 5ª Ed. Lavras: Editora UFLA, 565p., 2012.

SILVA, J.C.P.M.; Veloso, C.M.; **Melhoramento Genético do Gado Leiteiro**. 1ª ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 111p., 2011.

Período: 7

Nome da disciplina: Nutrição de Ruminantes

Pré-requisito: Bioquímica; Alimentos e alimentação	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 37
--	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Anatomia, fisiologia e motilidade do aparelho digestivo dos ruminantes. Fermentação e microbiologia ruminal (processos digestivos e absorptivos ruminais). Digestão e absorção dos nutrientes pós ruminal. Metabolismo dos nutrientes. Aditivos não nutrientes para ruminantes. Exigências nutricionais para as espécies ruminantes de interesse zootécnico. Balanceamento de rações para animais ruminantes.

Bibliografia Básica

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 585p.

BERG, J.M. **Bioquímica**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1114p.

ZERVOUDAKIS, J. T; PENSO, Sarah; CABRAL, L. da S. **Alimentação e manejo de bovinos de corte em estação reprodutiva**. 2. ed. Brasília, DF: LK, 2007. 67 p.

Bibliografia Complementar

BUTOLO, J.E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. Campinas: CBNA, 2002. 430p.

LANA, R.P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2007. 334p.

MINSON, D. J. **Forage in ruminant nutrition**. San Diego: Academic Press, 1990.

TEIXEIRA, A.S. **Alimentos e Alimentação dos Animais**. Lavras: UFLA, 1998. 402p.

TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. **Plantas Tóxicas do Brasil**. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000. 320p.

Período: 7

Nome da disciplina: Tecnologia de produtos de origem animal

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: produção mundial e nacional de produtos de origem animal. Introdução à tecnologia de alimentos. Microbiologia e segurança dos alimentos de origem animal. Princípios e métodos de conservação dos alimentos de origem animal. Tecnologia de leites e derivados. Tecnologia de carnes

Curso Bacharelado em Zootecnia

e derivados. Tecnologia de pescados e derivados. Tecnologia de mel e derivados. Tecnologia de ovos e derivados. Legislação e controle de qualidade dos produtos de origem animal. Noções de certificação e rastreabilidade.

Bibliografia Básica

ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal – v. 2**, Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do leite: leite, queijo, manteiga caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise**. 15. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1984.

PARDI, M. C. et al. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne – v. 2**. Goiânia: Editora UFG, 2005.

Bibliografia Complementar

GAVA, A. J. et al. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Editora Nobel, 2008.

CAMPBELL-PLATT, G. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Editora Manole, 2015.

FELLOWS, P. J.; NITZKE, J. A. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 4ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2019.

LIMA, U. A. **Matérias-primas dos Alimentos**. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed. São Paulo: Artmed, 2005.

TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.

RAMOS, E.M. **Avaliação da qualidade de carne: fundamentos e metodologias**. Viçosa: UFV, 2007. 599p.

ROCCO, S. C. **Embutidos, Frios e Defumados**. Brasília: Editora Embrapa, 1996.

TERRA, A. B. M.; FRIES, L. L. M.; TERRA, N. N. **Particularidades na Fabricação de Salame**. São Paulo: Editora Livraria Varela, 2004.

TERRA, N. N.; TERRA, A. B. M.; TERRA, L. M. **Defeitos nos Produtos Cárneos: Origens e Soluções**. São Paulo: Editora Varela, 2004.

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Processamento de pescado**. 2ª Ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Apicultura**. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

Período: 7

Nome da disciplina: Pastagens

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 26	Carga Horária Prática: 10
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Importância das pastagens. Ecossistemas de pastagens. Crescimento de pastagens. Estabelecimento de pastagens. Manejo de pastagens. Capineira e banco de proteína. Recuperação de áreas degradadas. Integração lavoura- pecuária-floresta.

Bibliografia Básica

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 585p.

SILVA, S. **Plantas forrageiras de A a Z**. Viçosa: Aprenda fácil, 2014. 313p.

VILELA, H. **Pastagem: seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 339 p.

Bibliografia Complementar

DIAS FILHO, M.B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação**. 3.ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 190p.

EVANGELISTA, A.R.; LIMA, J.A. **Silagens: do cultivo ao silo**. 2.ed. Lavras: UFLA, 2002. 200p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil, terrestres, aquáticas, tóxicas e medicinais. 4.ed. Nova Odessa: Plantaru, 2008. 672p.

MITIDIARI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. 4.ed. São Paulo: Nobel, 1985.

TOKARNIA, C.H.; DOBEREINER, J.; PEIXOTO, P.V. Plantas Tóxicas do Brasil. Rio de Janeiro: Helianthus, 2000. 320p.

Período: 8		
Nome da disciplina: Suinocultura		
Pré-requisito: nutrição de não ruminante	Carga Horária Teórica: 53	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Origem e história dos suínos. Raças e melhoramento genético. Sistemas de produção. Instalações e ambiência. Manejo reprodutivo. Manejo ao nascimento, desmama, creche, crescimento e terminação. Manejo pré-abate e abate. Classificação e tipificação da carcaça e qualidade da carne. Balanceamento de rações, nutrição e alimentação nas diferentes fases de criação. Biossegurança e principais doenças. Tratamento de resíduos e dejetos. Planejamento produtivo de uma suinocultura.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>CARAMORI JÚNIOR, J. G.; SILVA, A. B. da. Manejo de leitões: da maternidade à terminação. 2. ed. Brasília, DF: LK editora, 2006. 80 p. (Coleção Tecnologia fácil; 10). ISBN 8587890263.</p> <p>FERREIRA, R. A. Suinocultura: manual prático de criação. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017. 440 p. ISBN 9788583660798.</p> <p>SOBESTIANSKY, J. Suinocultura intensiva: produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília: Embrapa, 1998. 388p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS-ABCS. Produção de Suínos: Teoria e Prática. 1.ed. Brasília: ABCS, 2014. 908p.</p> <p>BRUSTOLINI, P. C. Criação de suínos: manejo de reprodutores e matrizes. Viçosa, MG: CPT, 2009. 250 p. (Criação de suínos). ISBN 9788576013457.</p> <p>CARAMONI JUNIOR, J.G. Instalações do Sistema Intensivo de Suínos Confinados. Brasília: LK, 2007. 64p.</p> <p>EMBRAPA SUÍNOS E AVES.; SEGANFREDO, Milton Antonio. Gestão ambiental na Suinocultura. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 302 p.</p> <p>LOPES, P.S. FREITAS, R.T.F.; FERREIRA, A.S.; Melhoramento de Suínos. 1.ed. Viçosa: UFV, 1994. 39p.</p>		

Período: 8		
Nome da disciplina: Economia Rural		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
<p>Ementa: Noções básicas de economia rural. Sistema econômico e função na agropecuária. Oferta e procura de produtos agropecuários. Elasticidade da oferta e procura de produtos agropecuários. Teoria da empresa agropecuária. Teoria do mercado agropecuário. Políticas agropecuárias. Crescimento e desenvolvimento econômico no setor rural.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ARAÚJO, Massilon J. Fundamentos de agronegócios. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005</p> <p>SANTOS, G. J. dos. Administração de custos na agropecuária. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

SILVA, A. T. da. Administração básica. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2011 269 p.

Bibliografia Complementar

CUNHA, M. P. et al. Manual de Comportamento Organizacional e gestão. 6.ed. Lisboa: Editora RH, 2003. 1038p.

FEIJÓ, R.L.C. Economia agrícola e desenvolvimento rural. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 362p.

MARION, J.C. Contabilidade Rural. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2005. 280p.

SANTOS, M.L., VIEIRA, W.C. Agricultura na virada do milênio: Velhos e novos desafios. Viçosa: UFV, 2000. 458p. [5] UENO, H.; GONÇALVES, P. C. Manual para o diagnóstico das helmintoses de ruminantes. Tokyo: JICA, 1998, 143

SHAPIRO, C. A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da internet. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 397p.

Período: 8

Nome da disciplina: Animais de Companhia

Pré-requisito: Alimentos e alimentação; Nutrição de não ruminantes	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
---	---------------------------	--------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Anatomia e fisiologia digestiva de cães e gatos. Metabolismo de nutrientes para cães e gatos. Nutrientes essenciais. Exigências nutricionais. Ingredientes utilizados na alimentação de cães e gatos. Alimentação nas diferentes fases de vida para cães e gatos. Manejo geral de cães e gatos.

Bibliografia Básica

ERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. 2.ed. Lavras, MG: UFLA, 2012. 373 p.

REECE, W. O.; DUKES, H. H. Dukes fisiologia dos animais domésticos. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2006. xvi, 926 p.

SAKOMURA, Nilva Kazue; SILVA, José Humberto Vilar da; COSTA, Fernando Guilherme Perazzo. Nutrição de não ruminantes. [Jaboticabal, SP]: FUNEP, FAPESP, [2014]. 678 p

Bibliografia Complementar

BORGES, F.M.O. Nutrição e processamento de alimentos para cães e gatos. Lavras: UFLA, 2002.

CASE, P.S; CARY, P.D. Nutrição Canina e Felina: Manual para profissionais. Lisboa: Beta Projectos, 2001. 424p.

GRANDIN, Temple; JOHONSON, Catherine. **O bem-estar dos animais:** proposta de uma vida melhor para todos os bichos. São Paulo, SP: Rocco, 2010. 334 p.

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello (Coord.). Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2010. 242 p

VICENTE, Wilter Ricardo Russiano; APPARICIO, Maricy (ed.). Reprodução e obstetrícia em cães e gatos. São Paulo, SP: MedVet, 2015. xxii, 458 p

Período: 8

Nome da disciplina: Caprinocultura e Ovinocultura

Pré-requisito: Nutrição de ruminantes	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 37
---------------------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Panorama e perspectivas da exploração de ovinos e caprinos no mundo e no Brasil. Origem das raças e respectivas aptidões. Balanceamento de rações e manejo alimentar. Sanitário. Reprodutivo. Instalações. Aspectos de mercados e viabilidade econômica da produção de ovinos e caprinos para leite. Carne, lã e pele.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Básica

PEREIRA, M. F. Construções rurais. São Paulo, SP: Nobel, c2008. 330 p.
 RIBEIRO, S. D. A. de. Caprinocultura: criação racional de caprinos. São Paulo, SP: Nobel, c1998. 318 p.
 SILVA SOBRINHO, A. G. da. Criação de ovinos. 3. ed. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. 302 p.

Bibliografia Complementar

COIMBRA FILHO, A. Técnicas de criação de ovinos. 2.ed. Guaíba: Agropecuária, 1997. 166p.
 JARRIGE, R. Alimentação dos Bovinos, Ovinos e Caprinos. Portugal: Euroagro, 1988. 460p.
 PIMENTEL, C.M., LOUVANDINI, H., LEITE, G. et al. Avaliação da cadeia produtiva de caprinos e ovinos no DF. Janeiro de 2002. 84p.
 SANTOS, R. A Cabra e da Ovelha no Brasil. Editora Agropecuária Tropical Ltda. 2003. 479p.
 SANTOS, V.T. dos. Ovinocultura: Princípios básicos para sua instalação e exploração. 2.ed. São Paulo: Nobel, 1988. 167p.

Período: 8

Nome da disciplina: Bovinocultura de Leite

Pré-requisito: Nutrição de ruminantes	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 37
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73

Ementa: Introdução ao estudo da bovinocultura de leite. Condições essenciais à produção de leite. Raças bovinas leiteiras. Estudo da lactação. Alimentos, alimentação e balanceamento de rações para bovinos leiteiros. Manejo de bovinos leiteiros. Melhoramento animal aplicado à bovinocultura de leite. Instalações em bovinocultura de leite. Bioclimatologia aplicada à bovinocultura de leite. Higiene e profilaxia em bovinocultura de leite. Gestão do sistema produtor.

Bibliografia Básica

BOVINOCULTURA leiteira: **fundamentos da exploração racional**. 3 ed. Piracicaba, SP: FEALQ, 2000.
 INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Produtor de leite e derivados**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.
 SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da. **Manejo de vacas leiteiras a pasto**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 170 p.

Bibliografia Complementar

BEHMER, M. L.A., 1910. **Tecnologia do leite: produção, industrialização e análise**. 15 ed. São Paulo, SP: Nobel, 1984.
 SILVA, J. C. P. M. da. **Manejo de novilhas leiteiras**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 167 p.
 SILVA, J. C. P. M. da. **Manejo reprodutivo de gado de leite**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011.
 SILVA, J. C. P. M.; VELOSO, C. M.; CAMPOS, J. M. de S. C. **Manejo de bezerras leiteiras**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 4 ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2010.

Período: 9

Nome da disciplina: Extensão Rural II

Pré-requisito: Extensão rural I	Carga Horária Teórica: 40	Carga Horária Prática: 33
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73

Ementa: Modernização. Desenvolvimento e papel do estado no serviço de extensão rural. Elementos de extensão rural. Metodologia da extensão rural. Organização de produtores. Atividades de campo objetivando a implantação, execução e gerenciamento de projetos agropecuários de extensão; visitas às propriedades e empresas rurais, realização de intervenções e resultados, aplicação de práticas

Curso Bacharelado em Zootecnia

integrativas e complementares ao processo de produção agropecuária; elaboração de documentos técnicos.

Bibliografia Básica

COELHO, F. Maria G. A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos . Viçosa, MG: UFV, 2005. 139 p.

CAPORAL, F.R. **Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. 1 ed. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.

HOLANDA, A; QUEIROZ, Â. A.; SOUZA, C.N.C.; NAZARENO, C.; ARAÚJO, J.C.; MARTINS, R., CHAVES de R.; DOLABELLA, R.H. C.; CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Capacitação tecnológica da população**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2007. 290 p. (Cadernos de altos estudos 4).

Bibliografia Complementar

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435 p.

DEMO, P. **Introdução à sociologia: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social**. São Paulo, SP: Atlas, 2002. 382 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Sociologia geral**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1999. 373 p.

MAZZOTTA, M. J. da S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 231 p.

ROMANELLI, O. de O. **História da educação no Brasil: (1930-1973)**. 38. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 279 p.

Período: 9

Nome da disciplina: Bovinocultura de corte

Pré-requisito: Nutrição de ruminantes	Carga Horária Teórica: 63	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73

Ementa: Panorama da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo. Mercado e comercialização. Cadeia produtiva da carne. Melhoramento aplicado a bovinos de corte: prova de ganho de peso em confinamento e a pasto. Crescimento e desenvolvimento de bovinos. Construções e instalações para bovino de corte. Produção de novilho precoce e super precoce. Manejo e sistemas de produção. Eficiência produtiva e reprodutiva. Pecuária orgânica. Rastreabilidade e certificação. Indicadores zootécnicos na pecuária de corte. Evolução de rebanho. Planejamento pecuário.

Bibliografia Básica

AGUIAR, A. de P. A. Produção de novilho precoce. Viçosa, MG: CPT, 2009. 240 p.

CORRÊA, A. N. S. Gado de corte: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde. Campo Grande: CPPG, 1996. 208 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

ZERVOUDAKIS, J. T.; PENSO, S.; C., L. da S. Alimentação e manejo de bovinos de corte em estação reprodutiva. 2. ed. Brasília, DF: LK, 2007. 67 p.

Bibliografia Complementar

BUTOLO, José Eduardo. Qualidade de ingredientes na alimentação animal. Editora CBNA, 2002.

DETMANN, E., SOUZA, M.A., VALADARES FILHO, S.C., et al. Métodos para análise de alimentos. Editora Suprema, 2012.

DVD Alimentação e manejo de bovinos de corte em estação reprodutiva - Videopar.

MINSON, D. J. Forage in ruminant nutrition. Editora Academiv Press, 1990.

TEIXEIRA, A.S. Alimentos e Alimentação dos Animais. Editora UFLA, 1998.

Período: 9

Curso Bacharelado em Zootecnia

Nome da disciplina: Piscicultura		
Pré-requisito: nutrição de ruminante	Carga Horária Teórica: 57	Carga Horária Prática: 16
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Introdução à piscicultura. Anatomia e fisiologia de peixes de água doce. Principais espécies de peixes nativas e exóticas para a piscicultura. Sistemas de produção de peixes. Ambiente aquático e qualidade da água na piscicultura. Instalações para a piscicultura. Nutrição e alimentação de peixes. Adubação e calagem de tanques. Manejo reprodutivo de peixes. Alevinagem. Manejo de peixes nas fases de crescimento e engorda. Reversão sexual de tilápias. Produção de peixes em sistema tanque-rede. Principais doenças dos peixes. Abate de peixes.</p>		
<p>Bibliografia Básica BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. LOGATO, Priscila Vieira Rosa. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 131 p. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA; Piscicultura. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 72 p. SANTOS, A. C. S. Tilápia criação sustentável em tanques-rede: licenciamento, implantação e gestão. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2. ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2010.</p>		
<p>Bibliografia Complementar IMBIRIBA, Elmir Palmeira et al. Criação de pirarucu. Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1996. 93 p. VIDAL Júnior, MANUEL Vasques. Produção de peixes ornamentais. Viçosa, MG: CPT, 2007. 244 p. INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Processamento de pescado. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 32 p. VALENTI, Wagner Cotroni; FERREIRA, Danielle Gomes da S.; FERREIRA, Rozimar Gomes da Silva. Cultivo de camarões de água doce. Viçosa, MG: CPT, 2009. 258 p.</p>		

Período: 9		
Nome da disciplina: Administração Rural		
Pré-requisito: Economia rural	Carga Horária Teórica: 73	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 29	Carga Horária Presencial: 44	Carga Horária Total: 73
<p>Ementa: Introdução. Análise econômico-financeira da empresa rural. Planejamento e controle da empresa rural. Política agrícola. Sistemas de informações e registros agrícolas. Elaboração e avaliação de um projeto agropecuário. Princípios de Gestão pela Qualidade total. Gestão de negócios rurais, aplicação dos avanços da tecnologia, controle da produtividade com maior lucratividade.</p>		
<p>Bibliografia Básica BRASIL. Ministério da Educação. Qualificação profissional para zonas rurais: [administração e economia rural]. [Brasília]: MEC, 1988. 2 v. SANTOS, Gilberto José dos. Administração de custos na agropecuária. 4 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 154 p. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. Administração rural. Goiânia, GO: SENAR, 2002. 71 p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar RIBEIRO, D.. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 435p.</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

SILVA, R.A. G. **Administração rural: teoria e prática**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2013. 230 p.
 VASCONCELLOS, P. M. B. **Guia prático para o fazendeiro**. 2 ed. São Paulo, SP: Nobel, [1975]. 405, [2] p.
 VENTOLA, A.; BARROS, B. F.de; OLIVEIRA, E. R. **Administrando**. Brasília, DF: SENAR, 1998. 68 P. (Trabalhador na Administração de Propriedades em Regime de Economia Familiar; 2).
 VENTOLA, A.; BARROS, B. F. de; OLIVEIRA, E. R. **Administração e ambiente: conhecimento do processo administrativo**. Brasília, DF: SENAR, 1998. 68 P. (Trabalhador na Administração de Propriedades em Regime de Economia Familiar).

Período: 9		
Nome da disciplina: Ética Profissional		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
Ementa: O conceito de ética. A importância da ética. Os valores humanos na atualidade. A Conduta humana e ética no cotidiano. A atuação do profissional zootecnista. O exercício da Cidadania. Educação para as relações étnico-raciais. Cultura afro-brasileira e indígena.		
Bibliografia Básica LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. de. Sociologia geral. 7 ed. São Paulo, SP: Atlas, 1999. NALINI, J. R. Ética geral e profissional. 7 ed. São Paulo, SP: Revista dos tribunais, 2012. RIOS, T. A. Ética e competência. 20 ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 128p.		
Bibliografia Complementar BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2008. RESOLUÇÃO Nº 1267, DE 08 DE MAIO DE 2019, Código de Ética do Zootecnista. SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional. 9 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 312p.		

Optativa		
Nome da disciplina: Animais Silvestres		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: Produção de animais silvestres. Manejos reprodutivos, nutricionais e sanitários dos principais grupos taxonômicos mantidos em coleções zoológicas. Identificação de espécies com potencial zootécnico e animais do cerrado. Legislação. Criação comercial. Uso sustentável de recursos naturais.		
Bibliografia Básica HOSKEN, Fábio Moraes; SILVEIRA, Ana Cristina da. Criação de capivaras . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. 296 p. HOSKEN, Fábio Moraes; SILVEIRA, Ana Cristina da. Criação de cutias . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 231 p. MACHADO, Angelo; DRUMMOND, Gláucia Moreira; PAGLIA, Adriano Pereira. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção . Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2008.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

HOSKEN, Fábio M.; MACHADO, Paulo Augusto Ribeiro. Criação comercial de canário da terra: chapinha. Viçosa, MG: CPT, 2010. 260 p.

HOSKEN, Fábio M.; MACHADO, Paulo Augusto Ribeiro. Criação comercial de curiós e bicudos. Viçosa, MG: CPT, 2009. 252 p.

HOSKEN, Fábio M.; FERREIRA, Daniela Gomes da S. Criação comercial de paca. Viçosa, MG: CPT, 2013. 234 p.

GIANNONI, Miriam Luz. Avestruz: reprodução, cria e recria. Viçosa, MG: CPT, 2002. 140 p.

OLIVEIRA, Marcos Orlando. Abate e comercialização de animais silvestres. Viçosa, MG: CPT, 1999. 43 p.

Optativa

Nome da disciplina: Apicultura e Meliponicultura

Pré-requisito: inexistente

Carga Horária Teórica: 20

Carga Horária Prática: 20

Carga Horária EaD: 16

Carga Horária Presencial:
24

Carga Horária Total: 40

Ementa: Conceitos básicos em apicultura. Histórico da apicultura Brasil e no Mundo. Organização social das abelhas e classificação zoológica. Instalações e equipamentos apícolas. Alimentação de abelhas. Reprodução e criação de abelhas rainhas. Pragas e doenças. Classificação e comercialização de produtos apícolas. Legislação para apicultura. Análises de qualidade para mel e cera. Técnicas de produção de mel, pólen, própolis, cera, geléia real e apitoxina. Sistemas de produção apícola.

Bibliografia Básica

COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva. Manual prático de criação de abelhas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 424 p.

SILVA, Etelvina Conceição Almeida da; COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. Produção de rainhas e multiplicação de enxames. Viçosa, MG: CPT, 2007. 186 p.

WALDSCHMIDT, Ana Maria; COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. Criação de abelhas nativas sem ferrão: Uruçu, Mandaçaia, Jataí e Iraí. Viçosa, MG: CPT, 2007. 200 p.

Bibliografia Complementar

COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti. Apicultura migratória: produção intensiva de mel. Viçosa, MG: CPT, 2006. 148 p.

COUTO, Regina Helena Nogueira; COUTO, Leomam Almeida. Apicultura: manejo e produtos. 3. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2006.

GULLAN, P. J. Insetos: fundamentos da entomologia. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Roca, 2017. 441 p.
INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. Apicultura. 2. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004. 56 p.

PARRA, José Roberto Postali; OLIVEIRA, Heraldo Negri; PINTO, Alexandre de Sene. Guia de campo de pragas e insetos benéficos dos citros. Piracicaba, SP: A. S. Pinto, 2006. 64 p.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Optativa		
Nome da disciplina: Bubalinocultura		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
<p>Ementa: Introdução ao estudo da bubalinocultura. Os búfalos no contexto mundial. Criação de búfalos no Brasil. Raças. Instalações. Fisiologia dos bufalinos. Manejo nutricional, reprodutivo e sanitário. Higiene e profilaxia. Mercado e produção de leite e carne. Derivados do leite de búfala.</p>		
<p>Bibliografia Básica EMBRAPA. Criação de búfalos. Brasília: Embrapa, 1998. 141p. SISBTEC. Búfalos: criação e manejo. Curitiba: Sisbtec, 1999. DVD. BERCHIELLI, T.T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes. 1ª Edição. Jaboticabal:FUNEP. 2006, 496p.</p>		
<p>Bibliografia Complementar FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F.; GONÇALVES, P.B.D. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 408p. HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7.ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p. FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p. KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. Melhoramento Animal. 1ª ed. Biddeford: Editora Fealq, 367p., 2006. ANDRIGUETTO, J. M. <i>et al.</i> Nutrição animal: alimentação animal. v. 2. São Paulo: Nobel, 2003. 426p</p>		

Optativa		
Nome da disciplina: Coturnicultura e Criação de Perus		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
<p>Ementa: Espécies de codornas e perus produtivos; Estrutura da coturnicultura e criação de perus no Brasil; coturnicultura de corte; coturnicultura de postura; sistemas de criação; nutrição de codornas para corte; nutrição de codornas para postura; nutrição de perus; instalações para codornas e perus; incubação e manejo da criação; processamento de ovos; processamento da carne.</p>		
<p>Bibliografia Básica ALBINO, L. F. T. Criação de codornas de corte para produção de ovos e carnes. Editora Aprenda fácil, 2005. BERTECHINI, A. G. Nutrição de Monogástricos. Editora UFLA, 2012. ROSTAGNO, H. S. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos. Editora do autor, 2011.</p>		
<p>Bibliografia Complementar BAIRD, P., A. C. APPCC na qualidade e segurança microbiológica de alimentos. Editora Varela, 1997. CECCHI, H M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Editora Saraiva, 2005. MACARI, M. Fisiologia Aviária. Editora Funep, 2008. MACARI, M.; SOARES, N.M. Água na Avicultura Industrial. Editora Facta, 1996. TEIXEIRA, A.S. Alimentos e Alimentação dos Animais. Editora UFLA, 1998.</p>		

Optativa		
Nome da disciplina: Cunicultura		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 32	Carga Horária Prática: 08
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Curso Bacharelado em Zootecnia

Ementa: A importância da cunicultura; raças, cruzamentos e animais de exposição; reprodução, nutrição, alimentação, sanidade, instalações e planejamento e gerenciamento global.
Bibliografia Básica RAQUEL, Márcia Pimenta. Coelhos: técnicas da criação . Viçosa, MG: CPT, 2008. 242 p. RAQUEL, Márcia Pimenta. Coelhos: técnicas da moderna criação . 2. ed. Viçosa, MG: CPT, 2002. 96 p. SEGUI, S. Márcio. Criação de coelhos: um bom negócio . São José, SC: Alix, 1989. 20 p.
Bibliografia Complementar MANTE, A.P.; CASANOVAS, T.R.; IZQUIERDO, M.B. Curso Avanzado de Cunicultura. Sanidad y patología: unicultura Industrial y mejora genética. Primer Congreso de Cunicultura de las Américas. Montecillo, México, 1998.220 pág. CHEEKE, M. R. Alimentación y nutrición del conejo. Ed. Acribia. Zaragoza. Espanha. 1995. 429 pág. LUKEFAHR, S.D. Producción cunícola familiar. Primer Congreso de Cunicultura de las Américas. Montecillo, México, 1998.plementar. BERTECHINI, A. G. Nutrição de monogástricos. 2.ed. Lavras, MG: UFLA, 2012. 373 p. EDFORD, M.; PARTRIDGE, G. (Edi.). Enzymes in farm animal nutrition. 2. ed. Wiltshare: CAB International, 2010. 319 p.

Optativa		
Nome da disciplina: Ecofisiologia de Plantas Forrageiras		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: Inter-relações entre populações de plantas utilizadas em pastagens e seu meio ambiente em condições naturais.		
Bibliografia Básica FONSECA, D.M., MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras. Editora UFV, 2010 MITIDIERI, J. Manual de gramíneas e leguminosas para pastos tropicais. Editora Nobel, 1985. TOKARNIA, C. H., DOBEREINER, J. , PEIXOTO, P. V. Plantas Tóxicas do Brasil. Editora: Helianthus, 2000.		
Bibliografia Complementar DIAS FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. Editora Embrapa, 2006. LORENZI, Harr. Plantas Daninhas do Brasil, terrestres, aquáticas, tóxicas e medicinais. Editora Plantaru, 2008. MINSON, D. J. Forage in ruminant nutrition. Editora Academiv Press, 1990. SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z. Editora aprenda fácil, 2009. TOKARNIA, C. H., DOBEREINER, J. , PEIXOTO, P. V. Plantas Tóxicas do Brasil. Editora:Helianthus, 2000.		

Optativa		
Nome da disciplina: Eficiência Reprodutiva em Bovinos		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: anatomia e fisiologia do sistema reprodutor. Ciclo estral. Gestação. Puerpério. Puberdade e vida reprodutiva. Comportamento reprodutivo. Espermatogênese. Manejo reprodutivo. Eficiência reprodutiva. Uso de biotécnicas visando a eficiência reprodutiva.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Básica

FRANDSON, R.D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p.

FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F.; GONÇALVES, P.B.D. **Biotécnicas aplicadas à reprodução animal**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 408p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. **Reprodução Animal**. 7.ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p.

Bibliografia Complementar

AISEN, E.G. **Reprodução ovina e caprina**. 1.ed. São Paulo: Medvet, 2008. 203p.

BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. **Reprodução em Bovinos**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2006. 232p.

CORREA, M.N. **Inseminação artificial em suínos**. São Paulo: Varela, 2001. 181p.

NASCIMENTO, E.F.G.; SANTOS, R.L. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 5.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2011. 2156p.

SINGH, B.K. **Compêndio de andrologia e inseminação artificial em animais de fazenda**. São Paulo: Andrei, 2006. 331p.

Optativa

Nome da disciplina: Entomologia

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 32	Carga Horária Prática: 08
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Ementa: Caracterização, identificação e diversidade dos insetos. Morfologia externa e interna. Fisiologia. Reprodução e desenvolvimento. Ecologia. Taxonomia. Coleta, montagem e coleção de insetos.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Lúcia Massutti; RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; MARINONI, Luciane. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, SP: Holos, 1998. viii, 78 p. (Série Manuais práticos em biologia; 1). ISBN 8586699039.

BUZZI, Zundir José. Coletânea de termos técnicos de entomologia. Curitiba: Ed. UFPR, 2003. 221p. (Série Didática ; n.66). ISBN 8573350865. Coleções entomológicas legislação brasileira, coleta, curadoria e taxonomias para as principais ordens. [recurso eletrônico] : / 2015 - (Livros)

GALLO, D et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

Bibliografia Complementar

PANIZZI, A. R ; PARRA, J. R. P.. **Biotecnologia e Nutrição de Insetos – Base para o Manejo Integrado de Pragas**. EMBRAPA. 2009. 1164p.

PARRA, J. R. P. et al. **Controle biológico no Brasil: Predadores e Parasitóides**. São Paulo. Manole. 2002. 635p.

LARA, F. M. **Princípios de resistência de plantas a insetos**. Ícone. 1991. 336p.

GARCIA, F. R. M. **Zoologia Agrícola: Manejo Ecológico de Pragas**. Editora Rígel, 2ª edição. 2002. 248p.

ALVES, S. B. 1998. **Controle Microbiano de Insetos**. Piracicaba. FEALQ. 1163p.

Optativa

Nome da disciplina: Ezoognózia e Julgamento de Raças Bovinas

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 28	Carga Horária Prática: 09
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 23	Carga Horária Total: 37

Ementa: raças de bovinos de corte. Estudos das regiões do corpo dos bovinos. Tipos morfológicos e produção econômica de bovinos de corte. Seleção de animais por características visuais de bovinos de corte. Determinação da idade dos bovinos. Estudo das pelagens de bovinos. Identificação de

Curso Bacharelado em Zootecnia

bovinos produtivos. Raças de bovinos de leite. Características de tipo em bovinos de leite. Inscrição dos animais nos livros genealógicos, nas exposições e nos livros de mérito. Métodos de julgamento dos animais de produção.

Bibliografia Básica

LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 118p., 2005.

PEREIRA, J. C.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. Editora FEPMVZ, 2012.

QUEIROZ, S.A.; **Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte**. 1ª ed.

Jaboticabal: Editora Agrolivros, 152p., 2012.

SILVA, J.C.P.M.; Veloso, C.M.; **Melhoramento Genético do Gado Leiteiro**. 1ª ed. Viçosa:

Editora Aprenda Fácil, 111p., 2011.

Bibliografia Complementar

AGUIAR, A. de P. A. **Produção de novilho precoce**. Viçosa, MG: CPT, 2009. 240 p.

BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de Ruminantes**. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 585p.

SILVA, J.C.P.M. **Manejo de vacas leiteiras a pasto**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 170 p.

ZERVOUDAKIS, J. T; PENSO, Sarah; CABRAL, L. da S. **Alimentação e manejo de bovinos de corte em estação reprodutiva**. 2. ed. Brasília, DF: LK, 2007. 67 p.

Optativa

Nome da disciplina: Inseminação Artificial em Bovinos

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Ementa: vantagens da Inseminação Artificial. Anatomia e fisiologia reprodutiva animal. Informações sobre reconhecimento de cio, horário de IA e contraindicações. Descongelamento, manipulação do sêmen e deposição no aparelho reprodutivo. Aprimoramento prático da técnica de IA. Informações sobre manejo e índices zootécnicos. Noções básicas sobre programas de IATF. de populações.

Bibliografia Básica

FRANDSON, R.D. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413p.

FIGUEIREDO, J.R.; FREITAS, V.J.F.; GONÇALVES, P.B.D. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. 408p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7.ed. São Paulo: Manole, 2004. 513p.

Bibliografia Complementar

AISEN, E.G. **Reprodução ovina e caprina**. 1.ed. São Paulo: Medvet, 2008. 203p

BALL, P.J.H.; PETERS, A.R. **Reprodução em Bovinos**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2006. 232p.

CORREA, M.N. **Inseminação artificial em suínos**. São Paulo: Varela, 2001. 181p.

NASCIMENTO, E.F.G.; SANTOS, R.L. **Patologia da reprodução dos animais domésticos**. 5.ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2011. 2156p.

SINGH, B.K. **Compêndio de andrologia e inseminação artificial em animais de fazenda**. São Paulo: Andrei, 2006. 331p.

Optativa

Nome da disciplina: Ranicultura

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 32	Carga Horária Prática: 08
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Curso Bacharelado em Zootecnia

Ementa: aspectos gerais da criação de rãs. Espécies próprias para cultivo. Instalações e equipamentos. Manejo reprodutivo. Manejo de eclosão. Manejo de girinos, manejo de engorda, manejo alimentar. Competidores / Predadores. Pragas e doenças.

Bibliografia Básica

CUNNINGHAM, James G.; KLEIN, Bradley G. Tratado de fisiologia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 2008 710 p.

HAFEZ, B.; HAFEZ, E. S. E. Reprodução animal. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2004. 513 p.

LIMA, S. L.. Curso de criação de rãs: novas tecnologias. Viçosa, MG: CPT, 2012. 260 p.

Bibliografia Complementar

BALDISSEROTTO, Bernardo. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. 349 p.

BERTECHINI, A.G. Nutrição de Monogástricos. 2.ed. Lavras: UFLA, 2012. 373p.

LOGATO, P.V.R. Nutrição e Alimentação de Peixes de Água Doce. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012. 131p.

PARDI, M.C. et al. Ciência, higiene e tecnologia da carne. Goiânia: UFG, 1995, v.2.

RAMOS, E.M. Avaliação da qualidade de carne: fundamentos e metodologias. Viçosa: UFV, 2007. 599p.

Optativa

Nome da disciplina: Tecnologia de Incubação de Ovos

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 20	Carga Horária Prática: 20
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Avanços tecnológicos e equipamentos industriais utilizados na incubação. Legislação sanitária de incubação de ovos. Avanços tecnológicos e industriais para incubação. Controle de qualidade em ovos.

Bibliografia Básica

ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R.; MAIA, R.C.; BARROS, V.R.S.M. **Galinhas Poedeiras: Criação e alimentação**. Editora aprenda fácil, 1999.

DEEMING D.C. **Incubação de ovos de avestruz, ema, emu e casuar**. Editora CPT, 2006.

MACARI, M.; GONZALES, E.; PATRÍCIO, I.S.; NAAS, I.A.; MARTINS, P.C. **Manejo da incubação**. Editora FACTA, 2005.

Bibliografia Complementar

ALBINO, L. F. T. **Criação de codornas de corte para produção de ovos e carnes**. Editora Aprenda fácil, 2005.

COTTA, T. **Galinha Produção de Ovos**. Editora Aprenda fácil, 2002. HOSKEN, F. M.

Criação de Canários de Cor. Editora Aprenda Facil, 2001.

PEREIRA, J. C.. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. Editora FEPMVZ, 2012.

SANTOS, B.M.; MOREIRA, M.A.S.; DIAS, C.C.A. **Manual de Doenças Avícolas**. Editora UFV, 2009.

Optativa

Nome da disciplina: Tecnologia de Pescados e Derivados

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Ciência do pescado: aspectos gerais, físico-químicos, sensoriais, microbiológicos e

Curso Bacharelado em Zootecnia

toxicológicos do pescado. Tecnologias tradicionais: resfriamento, congelamento, enlatamento, secagem, salga, defumação e marinação do pescado. Tecnologias emergentes: irradiação do pescado, produtos reestruturados de pescado e produtos embutidos de pescado. Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos de pescado: embalagem para pescado, tecnologia de obstáculos em produtos pesqueiros e vida útil do pescado.

Bibliografia Básica

INSTITUTO CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO. **Processamento de pescado**. 2ª Ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004.

ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal – v. 2**, Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

LIMA, U. A. **Matérias-primas dos Alimentos**. São Paulo: Editora Blucher, 2010.

FELLOWS, P. J.; NITZKE, J. A. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 4ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2019.

Bibliografia Complementar

PISCICULTURA. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2004. 72 p.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Editora Manole, 2006.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GAVA, A. J. et al. **Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações**. São Paulo: Editora Nobel, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Instrução Normativa Nº 21, de 31 de maio de 2017. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 07 jun. 17. Seção 1, p. 5-6, 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Instrução Normativa Nº 01, de 15 de janeiro de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jan. 19. Seção 1, p. 2, 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Instrução Normativa Nº 23, de 20 de agosto de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 ago. 19. Seção 1, p. 1, 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Portaria/SDA Nº 489, de 22 de dezembro de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 21. Seção 1, p. 5, 2021.

Optativa

Nome da disciplina: Certificação na Produção Animal

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 26	Carga Horária Prática: 10
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: Conceito de certificação. Sua importância. Como realizar. Protocolos. Legislação. Viabilidade.

Bibliografia Básica

BAÊTA, F. C.; SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010. 269 p.

CUNNINGHAM, J. G.; KLEIN, B. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2004. 2008 710 p.

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

Bibliografia Complementar

CARTHY, J.D. **Comportamento Animal**. São Paulo: EPU/EDUSP. 1980, 79 pp.

MULLER, F.B. **Bioclimatologia Aplicada aos animais domésticos**. 2 ed. Porto Alegre, 1993.

Curso Bacharelado em Zootecnia

PARANHOS DA COSTA, M.J.R. e CROMBERG, V.U. Comportamento Materno em Mamíferos: Bases Teóricas e Aplicações aos Ruminantes Domésticos, SBE: São Paulo, 262pp.
 SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. São Paulo -SP: Santos: 1975. 600 p.
 SILVA, R. G. da. Introdução à Bioclimatologia Animal. São Paulo – SP: Nobel, 2000, 286 p.

Optativa		
Nome da disciplina: Língua Brasileira de Sinais - Libras		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 34	Carga Horária Prática: 06
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: políticas linguísticas e educacionais para surdos no Brasil. Concepções de linguagem, língua, língua sinalizada e abordagens de ensino dos surdos. Estudo das identidades e cultura surdas. Novas tecnologias e educação de surdos. Introdução à libras.		
Bibliografia Básica BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Lei Nº. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências. BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994. FERREIRA, L. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro, RJ: Tempo Brasileiro, 2010.		
Bibliografia Complementar BERLO, D. K. O processo da comunicação: introdução à teoria e à prática. 10 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004. QUADROS, R. M. Língua de sinais brasileira: estudo linguístico. Porto Alegre: Artmed. 2004. QUADROS, R. M. Website pessoal. Disponível em: < http://www.ronice.cce.prof.ufsc.br/index.htm >. UNESCO (2006). Declaração Universal dos Direitos Linguísticos. Disponível em: < http://www.unesco.pt/cgi-bin/cultura/docs/cul_doc.php?idd=14 >		

Optativa		
Nome da disciplina: Adubos e adubações		
Pré-requisito: Fertilidade do solo	Carga Horária Teórica: 34	Carga Horária Prática: 06
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: Métodos de correção e adubação de solos e de nutrição de planta. Fonte de macro e micronutrientes para as plantas: características e propriedades de interesse agrônomo e seu manejo na relação solo-planta. Uso eficiente de fertilizantes.		
Bibliografia Básica NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa-MG, 2007, 1017p. RAIJ, B. V. Fertilidade do Solo e manejo de nutrientes. Editora: IPNI. 2011. 401p. RAIJ, B. V.; ANDRADE, J. C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; Análise Química Para Avaliação da Fertilidade de Solos Tropicais. Campinas, SP. Instituto Agrônomo (IAC). 2001. 284p.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

MALAVOLTA, E.; PIMENTEL, F.; ALCARDE, J. C. Adubos e Adubações. São Paulo. Nobel. 2002.

MALAVOLTA, E. Manual de Nutrição Mineral de Plantas. São Paulo. Ed: Agronômica Ceres. 2006, 638p.

QUAGGIO, J. A. Acidez e Calagem em Solos Tropicais. Campinas, SP. Instituto Agronômico (IAC). 2000. 111p.

SILVA, F. C. Manual de Análises Químicas de Solos, Plantas e Fertilizantes. 20ed. Brasília. Embrapa. 2009.

Optativa

Nome da disciplina: Formulação de ração

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 06	Carga Horária Prática: 30
----------------------------	---------------------------	---------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: manuseio das principais tabelas de exigências nutricionais e de composição dos alimentos. Noções básicas sobre os principais alimentos e suas restrições para as diferentes espécies. Princípios de formulação através de cálculos manuais. Formulação de rações para aves. Formulação de rações para suínos. Formulação de rações para bovino de corte. Formulação de rações para as vacas leiteiras. Formulação de suplementos minerais para bovinos.

Bibliografia Básica

BERTECHINI, A.G. **Nutrição de Monogástricos**. 2.ed. Lavras: UFLA, 2012. 373p.

LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal: mitos e realidades**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. 344 p.

ROSTAGNO, H.S. et al. **Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos**. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011. 252p.

SILVA, D.J; QUEIROZ, A.C. **Análise de alimentos: Métodos químicos e biológicos**. 3ª Edição. Viçosa:UFV. 2002, 235p.

VALADARES FILHO, S. C.; MARCONDES, M. I.; CHIZZOTTI, M. L; PAULINO, P.V.R. **Exigências Nutricionais**. 2. ed. Campinas, SP.: Unicamp, 2003.

Bibliografia Complementar

BERCHIELLI, T.T.; VAZ PIRES, A.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 1ª Edição. Jaboticabal:FUNEP. 2006, 496p.

BUTOLO, J. E. **Qualidade de ingredientes na alimentação animal**. Editora CBNA, 2002.

GAVA, A.J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. São Paulo: Nobel, 2008. 511p.

Optativa

Nome da disciplina: Elaboração de trabalho de curso

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
----------------------------	---------------------------	--------------------------

Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36
-----------------------	------------------------------	-------------------------

Ementa: elaboração do trabalho de conclusão de curso pautado no Regulamento de Trabalho de Curso, utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente. Compreensão dos procedimentos científicos a partir de um estudo de um problema; desenvolvimento de habilidades relativas às diferentes etapas do processo de pesquisa; aplicação de um protocolo de pesquisa; síntese, na forma de escrita, os resultados do trabalho de pesquisa. Apresentação do trabalho de pesquisa.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Básica

KÖCHE, J. C.. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 182 p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2017. 345 p.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática**. 17. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. 97 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).

SANTOS, I. E. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 8. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2011. 384 p.

Bibliografia Complementar

ANDRADE, M. M.. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 158 p.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007. 162 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. 184 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2007. 304 p.

Optativa

Nome da disciplina: Tópicos em melhoramento de bovinos

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 36	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 36

Ementa: fatores genéticos e ambientais que influenciam a produção de bovinos. Dimensionamento de programas de melhoramento de bovinos de leite e corte. Avaliação genética animal para bovinos de leite e corte. Características a serem consideradas em programas de melhoramento de bovinos de leite e corte. Uso de programas computacionais em melhoramento animal. Escolha de reprodutores e matrizes.

Bibliografia Básica

EUCLIDES FILHO, K. **Cruzamento em gado de corte**. Brasília, DF: Embrapa - SPI, 1996. 66 p. (Coleção Criar; 1).

MENDES JÚNIOR, José Olavo. **Transferência de embriões e fertilização in vitro**. Viçosa, MG: CPT, 2005. 188 p. (Série Melhoramento genético ; 516).

PEREIRA, J.C. **Melhoramento Genético Aplicado à Produção Animal**. 6ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 758p., 2012.

SILVA, J.C.P.M.; Veloso, C.M.; **Melhoramento Genético do Gado Leiteiro**. 1ª ed. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 111p., 2011.

Bibliografia Complementar

CORRÊA, A. N. S. **Gado de corte: o produtor pergunta, a EMBRAPA responde**. Campo Grande: CPPG, 1996. 208 p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

CRUZ, C. D. **Princípios de genética quantitativa**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 394 p.

FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M.; REIS JUNIOR, F. B. (Editor técnico.). *Biotecnologia: estado da arte e aplicações na agropecuária*. Planaltina, DF: Embrapa, 2011. 730 p.

HARTL, D.I L.; CLARCK, A. G. **Princípios de genética de populações**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 659 p.

LOPES, P.S. **Teoria do Melhoramento Animal**. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora FEPMVZ, 118p., 2005.

QUEIROZ, S.A.; **Introdução ao Melhoramento Genético de Bovinos de Corte**. 1ª ed. Jaboticabal:

Curso Bacharelado em Zootecnia

Editora Agrolivros, 152p., 2012.

Optativa		
Nome da disciplina: Matérias-primas alimentícias		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 40	Carga Horária Prática: 0
Carga Horária EaD: 14	Carga Horária Presencial: 22	Carga Horária Total: 40
<p>Ementa: introdução às matérias-primas dos alimentos. Obtenção, caracterização, classificação, manuseio, comercialização, conservação, embalagem e transporte das matérias-primas para a indústria. Principais transformações tecnológicas aplicadas às matérias-primas de origem vegetal e animal: Frutas e Hortaliças; Tubérculos e Raízes Tuberosas; Grãos, Cereais e Leguminosas; Café, Cacau e Chá; Leite, Carnes e Pescado; Ovos e Mel.</p>		
<p>Bibliografia Básica</p> <p>LIMA, U. A. Matérias-primas dos Alimentos. São Paulo: Editora Blucher, 2010.</p> <p>CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de Frutas e Hortaliças. Lavras: Editora UFLA, 2005.</p> <p>LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. Processamento de Frutas e Hortaliças. Caxias do Sul: Editora Educus, 2004.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal – v. 2. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.</p>		
<p>Bibliografia Complementar</p> <p>LAWRIE, R. A. Ciência da Carne. 6ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.</p> <p>BEHMER, M. L. A. Tecnologia do Leite, produção, Industrialização e análise. São Paulo: Editora Nobel, 1999.</p> <p>GAVA, A. J. Princípios da Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Editora Nobel, 1999.</p> <p>GAVA, A. J. et al. Tecnologia de Alimentos: Princípios e Aplicações. São Paulo: Editora Nobel, 2008.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos – v. 1. São Paulo: Editora Artmed, 2005.</p> <p>OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Barueri: Editora Manole, 2006.</p> <p>DAMODARAN, S.; PARKIN, F.; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.</p> <p>DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. Química de Alimentos de Fennema. 5ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2019.</p>		

Optativa		
Nome da disciplina: Tecnologia de Carnes e Derivados		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 40	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 24	Carga Horária Presencial: 36	Carga Horária Total: 60
<p>Ementa: introdução ao estudo da tecnologia de carnes e derivados: considerações gerais; finalidades da tecnologia e processamento de carnes; a indústria cárnea no Brasil e no mundo. Operações de pré-abate (bem-estar animal), abate humanitário e pós-abate de bovinos, suínos, ovinos/caprinos e aves. Composição química, valor nutricional, componentes e contração muscular. Propriedades da carne fresca. Microbiologia da carne. Matérias-primas, envoltórios, recipientes, aditivos e condimentos empregados no processamento da carne. Procedimentos básicos de processamento da carne:</p>		

Curso Bacharelado em Zootecnia

refrigeração, congelamento, desidratação, cura, cominuição, reestruturação, emulsificação, fermentação, salga, cozimento e defumação. Tecnologias de produção de produtos cárneos.

Bibliografia Básica

PARDI, M. C. et al. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne – v. 1.** Goiânia: Editora UFG, 1995.
 PARDI, M. C. et al. **Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne – v. 2.** Goiânia: Editora UFG, 1995.
 LAWRIE, R. A. **Ciência da Carne.** 6ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.
 RAMOS, Eduardo Mendes. **Avaliação da Qualidade de Carne: Fundamentos e Metodologias.** Viçosa: Editora UFG, 2007.
 ORDÓÑEZ, J. A. et al. **Tecnologia de Alimentos: Alimentos de Origem Animal – v. 2.** Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar

TERRA, N. N.; BRUM, M. A. R. **Carne e Seus Derivados Técnicas de Controle de Qualidade.** São Paulo: Editora Nobel, 1987.
 TERRA, N. N.; TERRA, A. B. M.; TERRA, L. M. **Defeitos nos Produtos Cárneos: Origens e Soluções.** São Paulo: Editora Varela, 2004.
 FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.** 2ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.
 FELLOWS, P. J.; NITZKE, J. A. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática.** 4ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2019.
 KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2015.
 DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. **Química de Alimentos de Fennema.** 5ª Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2019.
 ROCCO, S. C. **Embutidos, Frios e Defumados.** Brasília: Editora Embrapa, 1996.

Optativa

Nome da disciplina: Modernização rural no Brasil: análise sócio-histórica

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Ementa: Analisar o conceito de modernização em contextos rurais. Compreender as fases do processo de modernização rural no Brasil do século XIX ao XXI. Impactos sociais e políticos da modernização rural no Brasil. Atores sócio-históricos do processo de modernização rural no Brasil. Relação campo-cidade em contextos de modernização rural. Modernização rural e os desafios ambientais.

Bibliografia Básica

ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão.** SP: Hucitec, 1992.
 BRANDENBURG, A.. **Os novos atores da reconstrução do ambiente rural no Brasil: o movimento ecológico na agricultura.** Estudos Sociedade e Agricultura (UFRRJ), v. 19, 2011.
 CARNEIRO, M. J. **“Rural” como categoria de pensamento.** Ruris, vol. 2, n.1. 2008,
 GOOLDMAN, D;SORJ, B.; WILKINSON, J. **Da lavoura as biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional.** RJ: Ed. Campus, 1990.
 JOLLIVET, M.. A **“vocação atual” da sociologia rural.** Estudos Sociedade e Agricultura. n.11, out. 1998.
 MARTINS, J. S. (org.). **Introdução crítica à Sociologia Rural.** SP: Hucitec, 1986.
 PALMEIRA, M. **Modernização, Estado e questão agrária.** Estudos Avançados. São Paulo, 1999, p. 87-108.
 DOMINGUES, J. M. **A dialética de modernização conservadora e a nova história do Brasil.** In: DOMINGUES, J.M. **Ensaio de Sociologia: teoria e pesquisa.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004.

Curso Bacharelado em Zootecnia

LEITE, S. P. ; ÁVILA, R. V.. **Reforma agrária e desenvolvimento na América Latina: rompendo com o reducionismo das abordagens economicistas**. RER, Rio de Janeiro, vol. 45, nº 03, p. 777-805, jul/set 2007.

MOORE, Jr. B.. **As origens sociais da ditadura e da democracia**. Editora Martins Fontes : São Paulo, 1983

PLOEG, Jean D. 2008. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização**. Porto Alegre. UFRGS

SCOTT, J. C. **Formas cotidianas da resistência camponesa**. Revista Raízes, vol.21, n.01, p.10-31,

SILVA, J.G. **A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. RJ: Zahar, 1981.

SILVA, J. G.. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. SP: Ed. da UNICAMP, 1996

WANDERLEY, M. N. B. **A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas: o rural como espaço singular e ator coletivo**, Estudos Sociedade e Agricultura. n.15, Out. 2000.

Bibliografia Complementar

WEBER, M.. **Capitalismo e sociedade rural na Alemanha**, In: Ensaio de sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. pp. 413-437.

WEBER, M.. **O caráter nacional e os “Junkers”**. In: Ensaio de Sociologia. 5.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1982, p.438-448.

Optativa

Nome da disciplina: Práticas de Leitura e Escrita Acadêmica

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 30	Carga Horária Prática: 10
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Ementa: Habilidades de escrita e de leitura de gêneros textuais importantes no âmbito acadêmico. Aspectos da língua portuguesa relevantes para a leitura e escrita acadêmicas. A redação científica. Planejamento da escrita. A intertextualidade como recurso de escrita. Paráfrase, citação textual, resumo, resenha, artigo e monografia.

Bibliografia Básica

IAQUINO, Ítalo de Souza. **Como ler artigos científicos: da graduação ao doutorado**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Como produzir textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Contexto, 2021.

COSTA, Deborah; SALCES, Cláudia Dourado de. **Leitura & produção de textos na universidade**. Campinas,SP: Alínea, 2013.

MACHADO, Anna Rachel; ABREU-TARDELLI, Lilia; LOUSADA, Eliane. **Planejar gêneros acadêmicos: escrita acadêmica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia**. São Paulo: Parábola, 2020. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 3).

MOTTA-ROTH, Desirée; HENDGES, Graciela Rabuske. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010. (Estratégias de ensino, 20).

REIZ, Pedro. **Redação científica moderna**. 2. ed. São Paulo: Hyria, 2017.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

Curso Bacharelado em Zootecnia

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 14724**. Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 10520**. Citação em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

MACHADO, Anna Rachel; ABREU-TARDELLI, Lilia; LOUSADA, Eliane. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2020. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 1).

MACHADO, Anna Rachel; ABREU-TARDELLI, Lilia; LOUSADA, Eliane. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2020. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos, 2).

Optativa

Nome da disciplina: Tecnologia de Ovos e Mel

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 20	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Ementa: Características e propriedades do ovo e mel. Obtenção e coleta do ovo e mel. Beneficiamento. Tecnologia de processamento. Avanços tecnológicos e equipamentos industriais utilizados no processamento de mel e ovo para consumo. Legislação sanitária de mel. Avanços tecnológicos. Segurança de alimentos e controle de qualidade no ovo e mel.

Bibliografia Básica

ALBINO, L.F.T.; CARVALHO, B.R.; MAIA, R.C.; BARROS, V.R.S.M. Galinhas Poedeiras: Criação e alimentação. Editora aprenda fácil, 1999

COSTA, P.S.C.; OLIVEIRA, J.S. **Manual Prático de Criação de Abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 424p.

COUTO, R.H.N.; COUTO, L.A. **Apicultura: Manejo e Produtos**. 2.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 191p.

Bibliografia Complementar

ALBINO, L. F. T. **Criação de codornas de corte para produção de ovos e carnes**. Editora Aprenda fácil, 2005.

COTTA, T. **Galinha Produção de Ovos**. Editora Aprenda fácil, 2002.

GULLAM, P.J; CRANSTON, P.S. **Os insetos: Um resumo de Entomologia**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 456p.

LARA, F.M. **Princípios de entomologia**. 3.ed. São Paulo: Ícone, 1992. 331p.

PINHEIRO, A.L.; CÂNDIDO, J.F. **As Árvores e a Apicultura**. 1.ed. Viçosa: Arka, 2009. 71p.

Optativa

Nome da disciplina: Intervenções Assistidas por Animais

Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 20	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40

Ementa: Definição de IAAs. Histórico das IAAs no Brasil e no mundo. Tipos de IAAs e sua aplicação. Diferença entre animal de assistência e coterapeuta. Seleção de coterapeutas. Manejo e condução de coterapeutas.

Bibliografia Básica

CHELINI, M. O. M.; OTTA, E. **Terapia Assistida por Animais**. São Paulo: Manole, 2016.

DOTTI, J. **Terapia e Animais**. São Paulo: PC Editorial, 2005.

Curso Bacharelado em Zootecnia

NINO, M. E. L. Educação Assistida por Animais: Um Encontro da Saúde com a Educação na Prática de Leitura para Cães Coterapeutas. São Paulo: Dialética, 2022.

Bibliografia Complementar

Presidência da República. Lei da Equoterapia. Lei 13.830 de 13 de maio de 2019.

Governo do Estado de Goiás. Lei Estadual da Equoterapia. Lei 20.452/2019.

Nome da disciplina: Introdução às Práticas Equestres		
Pré-requisito: inexistente	Carga Horária Teórica: 20	Carga Horária Prática: 20
Carga Horária EaD: 16	Carga Horária Presencial: 24	Carga Horária Total: 40
Ementa: Definição de equitação e seu histórico. Modalidades. Postura e equilíbrio. Equipamentos e vestimenta para equitação. Condução do equino e cuidados básicos com os animais.		
Bibliografia Básica		
CINTRA, A. G. C. O cavalo: características, manejo e alimentação. São Paulo, SP: Roca, 2011. 364 p.		
SILVA, A. T. M. Hipologia: Guia para Estudo do Cavalo. São Paulo: Lidel, 2009.		
VENDRAMINI, O. M.; MENDONÇA, P. T. Aparação de cascos, correção de aprumos e ferrageamento de cavalos. Viçosa, MG: CPT, 2010. 286 p.		
Bibliografia Complementar		
Equine Veterinary Journal		
Revista Brasileira de Zootecnia		
Presidência da República. Lei da Equoterapia. Lei 13.830 de 13 de maio de 2019.		

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO II - Equivalência entre matrizes e novas disciplinas

Disciplina Matriz 2017	Disciplina Matriz 2024	Situação
Introdução à Zootecnia	Introdução à Zootecnia	Equivalentes entre si
Química Geral	Química Geral e Analítica	Química geral e análisa é equivalente para química geral. Química geral não é equivalente para química geral e analítica.
Ecologia	Ecologia	Equivalentes entre si
Biologia Celular	Biologia Celular	Equivalentes entre si
Zoologia	Zoologia	Equivalentes entre si
Cálculo Integral e Diferencial	Cálculo Integral e Diferencial	Equivalentes entre si
Desenho Técnico	Desenho Técnico	Equivalentes entre si
Química Analítica	Química Geral e Analítica	Química geral e análisa é equivalente para química analítica. Química analítica não é equivalente para química geral e analítica.
Anatomia Animal	Anatomia Animal	Equivalentes entre si
Metodologia Científica	Metodologia Científica	Equivalentes entre si
Geometria Básica e Álgebra Linear	Não consta na matriz 2024	-
Física – Mecânica Básica	Física	Equivalentes entre si
Química Orgânica	Química Orgânica	Equivalentes entre si
Histologia Básica	Histologia Básica	Equivalentes entre si
Bioquímica	Bioquímica	Equivalentes entre si
Microbiologia	Microbiologia	Equivalentes entre si
Topografia	Topografia	Topografia (36,67h) da matriz 2017 não é equivalente à Topografia (55h) da matriz 2024. Topografia (55h) da matriz 2024 é equivalente à Topografia (36,67h) da matriz de 2017.
Anatomia Vegetal	Anatomia Vegetal	Equivalentes entre si

Curso Bacharelado em Zootecnia

Gênese e Morfologia do Solo	Gênese e Morfologia do Solo	Equivalentes entre si
Informática Aplicada à Zootecnia	Informática Aplicada à Zootecnia	Equivalentes entre si
Fisiologia Animal	Fisiologia Animal	Equivalentes entre si
Fisiologia Vegetal	Fisiologia Vegetal	Equivalentes entre si
Estatística Básica	Estatística Básica	Equivalentes entre si
Embriologia	Embriologia	Equivalentes entre si
Genética	Genética	Equivalentes entre si
Manejo e Cons. do Solo e Água	Manejo e Cons. do Solo e Água	Equivalentes entre si
Climatologia	Climatologia	Equivalentes entre si
Fertilidade do Solo	Fertilidade do Solo	Equivalentes entre si
Estatística Experimental	Estatística Experimental	Equivalentes entre si
Parasitologia	Parasitologia	Equivalentes entre si
Bioclimatologia, Etologia e Bem Estar	Bioclimatologia, Etologia e Bem Estar	Equivalentes entre si
Bromatologia	Bromatologia	Equivalentes entre si
Alimentos e Alimentação	Alimentos e Alimentação	Equivalentes entre si
Forragicultura	Forragicultura	Equivalentes entre si
Nutrição de Não Ruminantes	Nutrição de Não Ruminantes	Equivalentes entre si
Teoria do Melhoramento Animal	Teoria do Melhoramento Animal	Equivalentes entre si
Reprodução Animal	Reprodução Animal	Equivalentes entre si
Mecanização Agrícola	Mecanização Agrícola	Equivalentes entre si
Sanidade Animal	Sanidade Animal	Equivalentes entre si
Construções e Instalações Rurais	Construções e Instalações Rurais	Equivalentes entre si
Pastagens	Pastagens	Equivalentes entre si
Equideocultura	Equideocultura	Equivalentes entre si
Suinocultura	Suinocultura	Equivalentes entre si

Curso Bacharelado em Zootecnia

Melhoramento Animal Aplicado	Melhoramento Animal Aplicado	Melhoramento Animal Aplicado (36,67h) da matriz 2017 não é equivalente para Topografia (55h) da matriz 2024. Melhoramento Animal Aplicado (73h) da matriz 2024 é equivalente para Topografia (36,67h) da matriz 2017.
Animais de Companhia	Animais de Companhia	Equivalentes entre si
Nutrição de Ruminantes	Nutrição de Ruminantes	Equivalentes entre si
Tec. Produtos de Origem Animal	Tec. Produtos de Origem Animal	Equivalentes entre si
Optativa I	Optativa I	Somente serão equivalentes caso estejam na Matriz Curricular de Disciplinas Optativas de ambas as matrizes curriculares de 2017 e 2024.
Extensão Rural	Extensão Rural I	Não são equivalentes
	Extensão Rural II	
Economia Rural	Economia Rural	Equivalentes entre si
Bovinocultura de Corte	Bovinocultura de Corte	Equivalentes entre si
Avicultura	Avicultura	Equivalentes entre si
Caprinocultura e Ovinocultura	Caprinocultura e Ovinocultura	Equivalentes entre si
Optativa II	Optativa II	Somente serão equivalentes caso estejam na matriz optativa de ambas as matrizes curriculares.
Optativa III	Optativa III	Somente serão equivalentes caso estejam na matriz optativa de ambas as matrizes curriculares.
Bovinocultura de Leite	Bovinocultura de Leite	Equivalentes entre si
Piscicultura	Piscicultura	Equivalentes entre si
Administração Rural	Administração Rural	Equivalentes entre si

Curso Bacharelado em Zootecnia

Ética Profissional	Ética Profissional	Equivalentes entre si
Optativa IV	Optativa IV	Somente serão equivalentes caso estejam na matriz optativa de ambas as matrizes curriculares.
Optativa V	Optativa V	Somente serão equivalentes caso estejam na matriz optativa de ambas as matrizes curriculares.
Novas Disciplinas		
Extensão Rural I		
Cálculo Aplicado à Zootecnia		

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO III - Tabela de Horas de Atividades de Extensão

ANEXO IV –			
Tabela de Carga Horária – Curricularização da Extensão			
Item	Linhas de Ação	Ações de Extensão	Carga horária equivalente
1	Programa de Extensão	Programa de Extensão - Conjunto articulado de pelo menos dois projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), desenvolvido de forma processual e contínua e que deve explicitar, necessariamente, a metodologia de articulação das diversas ações vinculadas.	Até 100 horas/semestre. Máximo de 400 horas em todo o curso. (Não acumulativo com os demais itens).
2	Projeto de Extensão	Projeto de Extensão - Ação com objetivo focalizado, com tempo determinado, podendo abranger, de forma vinculada, cursos, eventos e prestação de serviços. O projeto pode ser vinculado a um programa.	Até 80 horas/semestre. Máximo de 300 horas em todo o curso.
3	Curso	Atualização - Aquele cujos objetivos principais são atualizar os profissionais e ampliar seus conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área do conhecimento.	Até 40 horas/semestre. Máximo de 200 horas em todo curso.
		Iniciação - Aquele cujo objetivo principal é oferecer noções introdutórias em uma área do conhecimento.	Até 40 horas/semestre. Máximo de 200 horas em todo curso.
		Treinamento Profissional - Aquele cujos objetivos principais são treinar e capacitar pessoas em atividades profissionais específicas.	Até 40 horas/semestre. Máximo de 200 horas em todo curso.
4	Organização de Eventos	Congresso - Evento de âmbito regional, nacional ou internacional, em geral com duração de 3 a 7 dias, que reúne	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas

Curso Bacharelado em Zootecnia

		participantes de uma comunidade científica ou profissional ampla. Realizado como um conjunto de atividades, como mesas redondas, palestras, conferências, apresentação de trabalhos, cursos, minicursos, oficinas/workshops.	em todo curso.
		Seminário ou evento análogo - Evento científico de âmbito menor do que o congresso, tanto em termos de duração quanto de número de participantes. Incluem-se nessa classificação eventos de médio porte, como encontro, simpósio, jornada, colóquio, fórum, mesa-redonda, etc.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Ciclo de debates - Encontros sequenciais que visam à discussão de um tema específico. Inclui: Semana de Agronomia, etc.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Exposição - Exibição pública de bens de caráter científico, cultural, tecnológico, social e educativo. Inclui: feira, salão, mostra, lançamento, etc.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Espectáculo - Apresentação pública de eventos artísticos. Inclui: concerto, show, teatro, exibição de cinema, dança e interpretação musical.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Evento Esportivo - Inclui: campeonato, torneio, olimpíada, apresentação esportiva.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Festival - Série de ações/eventos ou espetáculos artísticos, culturais ou esportivos, realizados concomitantemente, em geral em edições periódicas.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
5	Prestação de Serviço	Consultoria - Análise e emissão de pareceres acerca de situações e/ou temas	Até 30 horas/semestre.

Curso Bacharelado em Zootecnia

		específicos.	Máximo de 100 horas em todo curso.
		Assessoria - Assistência ou auxílio técnico em um assunto específico referente a conhecimentos especializados.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
6	Publicações e outros Produtos Acadêmicos	Livro - Produzido no âmbito da ação de extensão. Produção efetivada (não incluir no prelo); inclui traduções de livro.	Até 50 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Capítulo de livro - Produzido no âmbito da ação de extensão. Produção efetivada (não incluir no prelo).	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Periódico - Periódico de divulgação de notícias, de entrevistas, de artigos e de informações, produzidos no âmbito da ação de extensão, impresso e/ou disponibilizado em meio eletrônico. Inclui: jornal, revista, boletim e outros similares.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Artigo - Produzido no âmbito da ação de extensão. Inclui artigos publicados em periódicos nacionais e estrangeiros e trabalhos completos publicados em anais de eventos acadêmicos/científicos.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Manual/cartilha - Produzido no âmbito da ação de extensão, impresso e/ou disponibilizado em meio eletrônico. Inclui: publicações de caráter didático, caderno, álbum de figurinha, revista	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.

Curso Bacharelado em Zootecnia

		em quadrinhos, apostila, fascículo, livreto e outros similares.	
		Informativo - Produzido no âmbito da ação de extensão, impresso e/ou disponibilizado em meio eletrônico. Inclui: folder, folheto e outros similares.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Anais - Anais de eventos acadêmicos/científicos produzidos no âmbito da ação de extensão e publicados de forma impressa e/ou disponibilizados em meio eletrônico.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Trabalho apresentado em evento acadêmico/científico - Produzido no âmbito da ação de extensão. Inclui resumo, pôster/banner, comunicação e outros similares.	Até 20 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Matéria jornalística - Produzida no âmbito da ação de extensão e veiculada na mídia ou em periódicos, inclui entrevista concedida.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Jogo ou objeto educativo - Criado e produzido no âmbito da ação de extensão.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Produto artístico - Criado e/ou produzido no âmbito da ação de extensão. Inclui: partituras; arranjos musicais; gravuras; textos teatrais;	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.

Curso Bacharelado em Zootecnia

		roteiros de produtos audiovisuais; coreografias; identidade visual: logomarca e similares; instalação artística; fotografia artística; pintura; escultura.	
		Produto audiovisual - Produzido no âmbito da ação de extensão. Inclui: CD, DVD, vídeo, filme, programa de rádio ou TV e outros similares.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Aplicativo para computador - Softwares produzidos no âmbito da ação de extensão.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Site - Sítio virtual produzido no âmbito da ação de extensão. Conjunto de páginas virtualmente localizadas em algum portal da World Wide Web, a rede mundial de computadores.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Relatório técnico - Produzido no âmbito da ação de extensão. Inclui: catálogo; inventário; protocolo; mapas; diagnóstico; relatório de análise; banco de dados; relatório final de projeto e outros similares.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Plano/projeto - Produzido no âmbito da ação de extensão. Inclui: plano de comunicação e divulgação; projeto arquitetônico; projeto de planejamento ambiental e/ou urbano; plano diretor; projeto/plano de arquivamento; projeto.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
		Tecnologia Social - Compreende produtos, técnicas ou metodologias replicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social, concebidos e/ou desenvolvidos	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.

Curso Bacharelado em Zootecnia

		no âmbito da ação de extensão.	
		Monografia/trabalho de conclusão de curso (TCC) - Produzidos e desenvolvidos no âmbito da ação de extensão.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
7	Participação em Intercâmbios	Participação em programas de intercâmbio institucional, nacional e/ou internacional.	Até 80 horas/semestre. Máximo de 200 horas

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO IV - Regime de trabalho e Titulação docente

DOCENTES – TODOS com DE 40 horas semanais e regime de trabalho em dedicação exclusiva					
Nº	Nome	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado
1	Adelmo Golynski	Licenciatura Em Ciências Agrícolas	-	Mestrado em Produção Vegetal	Doutorado em Produção Vegetal
2	Aline Sousa Camargos	Bacharelado em Medicina Veterinária	Doenças Transmissíveis na Reprodução de Bovinos	Ciência Animal	Medicina Veterinária
3	Ana Paula Stort Fernandes	Bacharelado em Engenharia de Alimentos	-	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos	-
4	Andréia Santos Cezário	Bacharelado em Zootecnia	Formação Pedagógica	Zootecnia - Forragicultura e Pastagens	Zootecnia - Forragicultura e Pastagens
5	Cícero José da Silva	Licenciatura em Geografia; Tecnologia em Irrigação e Drenagem	Fertilidade do Solo e Nutrição de Planta; Pedagogia da Alternância	Mestrado em Agronomia	Doutorado em Engenharia de Sistemas Agrícola
6	Clarice Aparecida Megguer	Bacharelado em Agronomia	-	Produção Vegetal	Fisiologia Vegetal
7	Crislaine Messias de Souza	Bacharelado em Zootecnia	Formação Pedagógica para a EPT	Ciência animal	-
8	Deomar Placido da Costa	Bacharel em Química	-	Mestre em Química de produtos Naturais	Doutor em Ecologia Química
9	Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Bacharelado em Zootecnia	Especialização em Produção Animal	Mestrado em Ciências Agárias	Doutorado em Ciências Animais
10	Elliezer de Almeida Melo	Bacharelado em Engenharia Florestal	-	Ciências Florestais	Ciências Florestais
11	Emmerson Rodrigues de Moraes	Bacharelado em Agronomia	-	Ciências do solo	Fitotecnia
12	Felipe Nunes Gaia	Licenciatura em Ciência da	-	Ciência da Computação	-

Curso Bacharelado em Zootecnia

		Computação			
13	Gilberto Silverio da Silva	Licenciatura em Química	-	Química	Química
14	Giuliano Carvalho Frugeri	Licenciatura em Biologia	Especialização em Meio Ambiente	Botânica	Botânica
15	Hiury Luiz dos Santos	Bacharelado em Análise de Sistemas	Especialização em Sistema de Informação	Mestrado Profissional em Olericultura	-
16	Janete Golinski	Licenciatura em Ciências Agrícolas	-	Produção Vegetal	-
17	Jeferson Correa Ribeiro	Licenciatura plena em Matemática e Bacharelado em Zootecnia	-	Genética e Melhoramento	Zootecnia - Melhoramento Animal
18	Kátia Roberta Fernandes	Medicina Veterinária	-	Parasitologia Animal	Ciência Animal
19	Leonardo Albuquerque	Licenciatura em Ciências Biológicas	-	Fitopatologia	Fitopatologia
20	Leonardo Batista Pedroso	Bacharelado e Licenciatura em Geografia	Especialização em Formação Pedagógica	Mestrado em Geografia (Análise, Planejamento e Gestão Ambiental)	Doutorado em Geografia (Análise, Planejamento e Gestão Ambiental)
21	Lilian Lúcia Costa	Bacharelado em Agronomia	-	Mestrado em Produção Vegetal	Doutorado em Produção Vegetal
22	Roberta Martins Rosa	Graduação em Medicina Veterinária.	Especialização em processamento e controle de qualidade de carne, leite e ovos.	Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável	-
23	Thiago Milograno de Carvalho	Bacharelado em Física	Especialização em Formação Pedagógica	Mestrado em Física	-
24	Tulio de Almeida Machado	Bacharelado em Engenharia Agrícola	Máquinas agrícolas: Implementos, regulagens e projetos	Engenharia Agrícola	Engenharia Agrícola

Curso Bacharelado em Zootecnia

25	Wallacy Barbacena Rosa dos Santos	Bacharelado em Zootecnia	Formação Pedagógica	Zootecnia	Zootecnia
26	Wellington Silva Tavares	Licenciatura em Matemática	Especialização em Novas Metodologias de Ensino da Matemática	Mestrado Profissional em Matemática	-
27	Wiaslan Figueiredo Martins	Bacharelado em Engenharia de Alimentos	-	Mestrado em Engenharia de Alimentos	Doutorado em Engenharia de Alimentos

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO V - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Superior de Bacharelado em Zootecnia

Disciplina	Nome do Docente	Titulação	Status
Introdução à Zootecnia	Wallacy Barbacena Rosa dos Santos	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Química Geral e Analítica	Gilberto Silverio da Silva	Doutor em Química	Efetivo
Ecologia	Lilian Lúcia Costa	Doutora em Produção Vegetal	Efetiva
Biologia Celular	Leonardo Albuquerque	Doutor em Fitopatologia	Efetivo
Metodologia Científica	Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Doutora em Ciências Animais	Efetiva
Cálculo Integral e Diferencial	Wellington Silva Tavares	Mestre em Matemática	Efetivo
Desenho Técnico	Elliezer de Almeida Melo	Doutor em Engenharia Florestal	Efetivo
Introdução à extensão rural	Crislaine Messias de Souza	Mestre em Ciência Animal	Efetiva
Cálculo aplicado à zootecnia	Jeferson Correa Ribeiro	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Anatomia Animal	Kátia Roberta Fernandes	Doutora em Ciência Animal	Efetiva
Física	Thiago Milograno de Carvalho	Mestre em Física	Efetivo
Química Orgânica	Deomar Placido da Costa	Doutor em Química	Efetivo
Zoologia	Lilian Lúcia Costa	Doutora em Produção Vegetal	Efetiva
Histologia Básica	Aline Sousa Camargos	Doutora em Medicina Veterinária	Efetiva
Bioquímica	Crislaine Messias de Souza	Mestre em Ciência Animal	Efetiva
Microbiologia	Aline Sousa Camargos	Doutora em Medicina Veterinária	Efetiva
Topografia	Cícero José da Silva	Doutorado em Engenharia de Sistemas Agrícolas	Efetivo
Anatomia Vegetal	Giuliano Carvalho Frugeri	Doutorado em Botânica	Efetivo
Gênese e Morfologia do Solo	Janete Golinski	Mestrado em Produção Vegetal	Efetiva
Informática Aplicada à Zootecnia	Hiury Luiz dos Santos	Mestrado Profissional em Olericultura	Efetivo

Curso Bacharelado em Zootecnia

Fisiologia Animal	Kátia Roberta Fernandes	Doutora em Ciência Animal	Efetiva
Fisiologia Vegetal	Clarice Aparecida Megguer	Doutora em Fisiologia Vegetal	Efetiva
Estatística Básica	Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Doutora em Ciências Animais	Efetiva
Embriologia	Aline Sousa Camargos	Doutora em Medicina Veterinária	Efetiva
Genética	Jeferson Correa Ribeiro	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Manejo e Cons. do Solo e Água	Emmerson Rodrigues de Moraes	Doutor em Fitotecnia	Efetivo
Bromatologia	Andréia Santos Cezário	Doutora em Zootecnia	Efetiva
Climatologia	Leonardo Batista Pedroso	Doutor em Geografia (Análise, Planejamento e Gestão Ambiental)	Efetivo
Estatística Experimental	Jeferson Correa Ribeiro	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Parasitologia	Kátia Roberta Fernandes	Doutora em Ciência Animal	Efetiva
Bioclim., Etologia e Bem Estar	Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Doutora em Ciências Animais	Efetiva
Mecanização Agrícola	Tulio de Almeida Machado	Doutorado em Engenharia Agrícola	Efetivo
Alimentos e Alimentação	Andréia Santos Cezário	Doutora em Zootecnia	Efetiva
Fertilidade do Solo	Emmerson Rodrigues de Moraes	Doutor em Fitotecnia	Efetivo
Nutrição de Não Ruminantes	Crislaine Messias de Souza	Mestre em Ciência Animal	Efetiva
Teoria do Melhoramento Animal	Jeferson Correa Ribeiro	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Reprodução Animal	Aline Sousa Camargos	Doutora em Medicina Veterinária	Efetiva
Sanidade Animal	Kátia Roberta Fernandes	Doutora em Ciência Animal	Efetiva
Construções e Instalações Rurais	Tulio de Almeida Machado	Doutorado em Engenharia Agrícola	Efetivo
Forragicultura	Andréia Santos Cezário	Doutora em Zootecnia	Efetiva
Avicultura	Crislaine Messias de Souza	Mestre em Ciência Animal	Efetiva
Equideocultura	Aline Sousa Camargos	Doutora em Medicina Veterinária	Efetiva
Melhoramento Animal Aplicado	Jeferson Correa Ribeiro	Doutor em Zootecnia	Efetivo

Curso Bacharelado em Zootecnia

Nutrição de Ruminantes	Wallacy Barbacena Rosa dos Santos	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Tec. Produtos de Origem Animal	Ana Paula Stort Fernandes	Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos	Efetivo
	Wiaslan Figueiredo Martins	Doutor em Engenharia de Alimentos	Efetivo
Pastagens	Andréia Santos Cezário	Doutora em Zootecnia	Efetiva
Suinocultura	Crislaine Messias de Souza	Mestre em Ciência Animal	Efetiva
Economia Rural	Adelmo Golynski	Doutor em Produção Vegetal	Efetivo
Animais de Companhia	Kátia Roberta Fernandes	Doutora em Ciência Animal	Efetiva
Bovinocultura de Corte	Eliandra Maria Bianchini Oliveira	Doutora em Ciências Animais	Efetiva
Bovinocultura de Leite	Wallacy Barbacena Rosa dos Santos	Doutor em Zootecnia	Efetivo
Optativa I	Definição de acordo com disciplina ofertada		
Optativa II	Definição de acordo com disciplina ofertada		
Extensão Rural	Crislaine Messias de Souza	Mestre em Ciência Animal	Efetiva
Caprinocultura e Ovinocultura	Andréia Santos Cezário	Doutora em Zootecnia	Efetiva
Piscicultura	Roberta Martins Rosa	Mestre em ecologia e produção sustentável	Efetiva
Administração Rural	Adelmo Golynski	Doutor em Produção Vegetal	Efetivo
Ética Profissional	Aline Sousa Camargos	Doutora em Medicina Veterinária	Efetiva
Economia Rural	Adelmo Golynski	Doutor em Produção Vegetal	Efetivo
Optativa III	Definição de acordo com disciplina ofertada		
Optativa IV	Definição de acordo com disciplina ofertada		

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO VI - Laboratórios Didáticos de Formação Básica

Infraestrutura	Especificações	Status¹
Laboratório de Microscopia	Laboratório para aulas práticas, conta com microscópios ópticos e materiais para técnicas de visualização.	Implantado
Laboratório de Informática	Laboratório destinado às aulas práticas, tendo cerca de 30 computadores. Neste laboratório, os discentes têm a oportunidade de utilizar os softwares como ferramentas e também desenvolver os seus próprios softwares.	Implantado

¹ *IMPLANTADO, **EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO – PRAZO PREVISTO PARA ENTREGA, ***A SER IMPLANTADO.

Curso Bacharelado em Zootecnia

ANEXO VII - Laboratórios Específicos

Infraestrutura	Especificações	Status¹
Laboratório de Fitopatologia	Para aulas práticas e pesquisa, o laboratório é equipado com microscópios ópticos, balanças analíticas, incubadoras BODs, capela de exaustão, fluxo laminar, termocicladores, equipamentos para eletroforese, fotodocumentador, freezer, geladeira, micro-ondas, espectrofotômetro, leitor de ELISA, autoclave, máquina de gelo.	Implantado
Laboratório de Processamento de Leites e Vegetais	Câmara fria de resfriamento. Câmara fria de congelamento. Refrigerador. Embaladora a vácuo. Iogurteira com camisa dupla para circulação de água. Tacho com camisa dupla para circulação de água capacidade 100 L. Tanque de recepção de leite com camisa dupla para circulação de água. Prensa para queijo. Descascador de vegetais em inox elétrico. Balança capacidade 20 Kg. Balança capacidade até 200 Kg. 80 m ² .	Implantado
Laboratório de Processamento de Carnes	Máquina de moer carne. Misturador de carne para linguiça. Embutidora para linguiça até 15 Kg. Câmara fria de resfriamento. Câmara fria de congelamento. Balança capacidade até 200 Kg. 70 m ² .	Implantado
Laboratório de Apicultura	Laboratório para aulas práticas, conta com colmeias (para colheita de mel, de própolis e pólen), núcleos de captura, cera alveolada, equipamentos diversos para revisões apícolas (formão, macacões, botas, luvas, fumigadores, escovas e alimentadores), conta com mesa desoperculadora, centrífuga e derretedor de cera apícola.	Implantado
Laboratório de Reprodução Animal	Laboratório para aulas práticas, conta com 18 manequins do método SHIVA, 3 microscópios, 2 refrigeradores, 1 freezer, 1 descongelador de sêmen, 1 notebook, 1 ultrassom, 1 botijão de sêmen, 1 estufa.	Implantado
Laboratório de Bioclimatologia	Laboratório para aulas práticas, conta com: 2globo negro portátil, 2 anemometro portátil, 4 termometro de temperatura corporal, 2 paquimento e duas pinças para retirada de pêlo.	Implantado
Laboratório de Gênese e Morfologia do Solo	Laboratório para aulas práticas de rochas e minerais, morfologia do solo.	Implantado
Laboratório de Nematologia	Laboratório utilizado para aulas práticas de extração e identificação de espécies de nematoides parasitas de plantas.	Implantado

Curso Bacharelado em Zootecnia

Laboratório de Suinocultura	<p>O laboratório conta com uma sala de aula com capacidade para 40 alunos, possui também sala para professor com anexo, sala para o técnico, dois banheiros masculino e feminino. Quanto a instalações para produção, todos em alvenaria, sendo: a) galpão de maternidade contendo nove gaiolas de parição, sala de ração e, anexo, uma sala de creche composta por cinco baias; b) um galpão de recria e terminação composto contendo treze baias, sala de depósito de ração; d) uma balança com plataforma; e) um galpão para matrizes em gestação composto com seis baias g) abatedouro composto por três ambientes. Atualmente a unidade tem ciclo completo, com 20 matrizes e 02 reprodutores. Desta forma, existem animais em todas as fases (gestação, lactação, creche, recria e terminação) totalizando aproximadamente 200 animais. O setor tem um piquete para criação de animais em sistema extensivo.</p>	Implantado
Laboratório de Produção de Ração	<p>O laboratório de produção de ração possui um galpão de 500 m², contendo um silo com capacidade de armazenamento de grãos de 30.000 kg e um externo com capacidade de 10.000 kg de armazenamento. O laboratório é composto por sistema totalmente automatizado por um triturador, balança e misturador todos acoplados em linha de produção. Possui também misturador para micronutrientes tipo “Y” e uma balança externa com capacidade de 200 kg e uma balança analítica. O laboratório possui uma sala para o técnico e um banheiro.</p>	Implantado
Laboratório de Desenho Técnico, Topografia e Geoprocessamento	<p>Laboratório para aulas práticas, conta com 20 mesas com cadeiras, 30 computadores (notebooks) para realização de aulas práticas de desenho técnico (plantas em geral), topografia e geoprocessamento.</p>	Implantado
Laboratório de Mecanização Agrícola	<p>Laboratório para aulas práticas, conta com máquinas e implementos agrícolas, sala de aula e pátio para demonstrações de regulagens e funcionamento de máquinas</p>	Implantado
Laboratório de Fisiologia Vegetal e Pós Colheita	<p>Laboratório para aulas práticas, conta com espectroradiômetro, fluorômetro portátil, IRGA (analisador de gases no infravermelho), espectrofotômetro UV-VIS, balança analítica, balança semi-analítica, estufa de circulação forçada, BOD, refratômetro portátil analógico e digital, freezer para armazenamento de amostras, pH metro, vidrarias para análises químicas.</p>	Implantado
Laboratório de Forragicultura	<p>Laboratório para aulas práticas, conta com diferentes espécies de gramíneas e leguminosas forrageiras (Campo Agrostológico)</p>	Implantado

Curso Bacharelado em Zootecnia

Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal	Laboratório para aulas práticas, conta com balança analítica, balança semi-analítica, estufa de circulação forçada, freezer para armazenamento de amostras, pH metro, vidrarias para análises químicas, destilador de proteína, extrator de gordura, autoclave, geladeira, forno elétrico, deionizador, forno microondas, placa digestora, capela de exaustão de gases.	Implantado
Laboratório de Tecnologia de Sêmen	O Laboratório de Tecnologia de Sêmen possui equipamentos para análise da qualidade do ejaculado e divisão em doses. O Laboratório contém um microscópio com câmera de 3.1 MP acoplado a monitor para visualização pelos alunos em aula prática; um microscópio com suporte para câmera digital; uma estufa; dois nobreaks e materiais de consumo para análise de sêmen.	Implantado
Centro de Estudo da Reprodução Animal (CERAN)	O Centro de Estudo da Reprodução Animal (CERAN) possui como objetivo, o estudo em práticas de biotecnologias da reprodução em bovinos, além da condução de experimentos nessa área de estudo. O centro é composto por um microscópio com câmera de 3.1 MP acoplado a monitor para visualização pelos alunos em aula prática; um descongelador de sêmen; um botijão de sêmen com nitrogênio líquido; um nobreak e materiais de consumo para inseminação artificial em bovinos.	Implantado
Laboratório de Bovinocultura	Tem uma área aproximada de 85 ha e tem uma estrutura física composta por uma sala de aula com capacidade para 35 alunos cada. Possui, também, sala para o professor, escritório, depósito para ferramentas, depósito para material de consumo e banheiros masculino e feminino. Quanto às instalações zootécnicas e infraestrutura de apoio esta conta com: a) sala de ordenha mecânica tipo espinha de peixe com capacidade para três animais; b) sala com tanque resfriador de leite com capacidade para armazenar 1000 litros; c) conjunto moto bomba para higienização; d) salas de espera e pós ordenha cobertas; e) depósito de ração; f) área de pastagem dividida em 12 piquetes, por meio de cerca permanente com fio de arame liso, destinados à rotação com as vacas em lactação e corte; g) outros 02 piquetes destinados ao restante do rebanho; h) silo tipo trincheira com capacidade armazenadora estimada em 600 toneladas de silagem; i) estrutura para confinar 120 bovinos; j) esterqueira em alvenaria; l) linha de cocho para suplementação com alimentos volumosos; m) curral de manejo e dividido em quatro partes; n) conjunto de seringa, tronco; p) embarcadouro; q) bezerreiro com acesso a piquetes, com parte da área	

Curso Bacharelado em Zootecnia

	pavimentada; r) piquete para touro; s) equipamentos para inseminação artificial; t) um curral anti-estresse para manejo racional com tronco fechado, com capacidade para manejar 200 animais contendo embarcadouro, 4 piquetes de espera e balança para qualquer categoria animal; u) 10 baias de confinamento com capacidade para 10 animais cada contendo comedouro e bebedouro em concreto protendido, com cobertura parcial.	
--	--	--

¹ *IMPLANTADO, **EM PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO – PRAZO PREVISTO PARA ENTREGA,
***A SER IMPLANTADO.

Documento Digitalizado Público

PPC DE ZOOTECNIA CORRIGIDO - PÓS CONSELHO SUPERIOR

Assunto: PPC DE ZOOTECNIA CORRIGIDO - PÓS CONSELHO SUPERIOR
Assinado por: Helayny Godoy
Tipo do Documento: Documentos
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Mídia

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Helayny Silva Godoy de Souza, DIRETOR(A) - SUB-CHEFIA - DIREN-REI**, em 28/08/2023 09:46:56.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/08/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 517134

Código de Autenticação: 96dc5b8335

