

## COMPONENTES CURRICULARES

### 1º PERÍODO

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Zootecnia Geral</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 40 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 40 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 2</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### EMENTA:

Introdução à Zootecnia; Domesticação. Ezoognósia e Tipo Zootécnico dos Animais Domésticos. Sistemas de Criação. Anatomia e Fisiologia do Sistema Reprodutivo de Animais Domésticos. Princípios da Reprodução Animal. Saúde Animal e Zoonoses. Bem Estar Animal. Zootecnia e Sustentabilidade. Impactos Ambientais da Zootecnia.

#### OBJETIVOS:

Adquirir conhecimento básico para a melhor compreensão das disciplinas técnicas específicas. Saber a origem da zootecnia como ciência, sua evolução e áreas de atuação. Conhecer a terminologia utilizada na área e os sistemas de criação, ter noções sobre aspectos sanitários, reprodutivos e de bem-estar animal, e conhecer a importância do controle zootécnico.

#### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Objetivos e importância socioeconômica da zootecnia no contexto do agronegócio e da agricultura familiar
- Pilares da Zootecnia
- Domesticação de espécies
- Taxonomia e nomenclatura científica de espécies de interesse zootécnico
- Ezoognósia, tipo zootécnico e principais raças de animais domésticos
- Sistemas de criação na zootecnia aplicada
- Bem-Estar Animal
- Anatomia e fisiologia do sistema reprodutivo dos animais domésticos
- Técnicas de reprodução e manejo reprodutivo de animais domésticos
- Noções de melhoramento genético
- Noções de Sanidade animal
- Impactos Ambientais da Zootecnia

#### REFERÊNCIAS:

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. BAÊTA, F. C, SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010.
2. BORGES JUNIOR, F.; CAMPOS, R. C.; LEITE, R. A. (org.). **Perspectivas para agropecuária sustentável**. Goiânia: Kelps, 2018. 524 p. il.
3. PEREIRA, M. D. A., de SOUZA, V. F., & DE SOUZA, V. F. (2022). **Boas práticas agropecuárias: bovinos e bubalinos de corte: manual orientador**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte. 2022. 84 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4. ed. Barueri: Manole, 2010, 421 p
2. FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente - para aves, suínos e bovinos**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2011. 401 p.
3. PEREIRA, J. C. C. **Melhoramento genético aplicado à produção animal**. 5 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008
4. PRIMAVESI, O. **Manejo ambiental agrícola: para agricultura tropical agrônoma e sociedade**. São Paulo, SP: Editora Agrônoma Ceres, 2012
5. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Sanidade animal: administração de medicamentos em bovinos**, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. -- 3. ed. Brasília: SENAR, 2015. 120 p.
6. ZOPOLLATTO, M. **Instalações para bovinocultura leiteira**. 2. ed. - Curitiba: SENAR AR/PR. 2022. 116 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Apicultura e Meliponicultura</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### EMENTA:

Panorama mundial da apicultura; História da apicultura; Raças, biologia e organização social das abelhas; Instalação e manejo do apiário; Colmeias racionais para *Apis Mellífera*; Captura e multiplicação de colônias de *Apis Mellífera*; Panorama nacional da meliponicultura; Espécies de aptidão zootécnica; biologia e organização social das meliponídeas; Instalação e manejo do meliponário; Colmeias racionais para meliponídeas; Captura e multiplicação de colônias de meliponídeas; Manejo e alimentação artificial das abelhas; Inimigos naturais; Manejo profilático; Produtos e serviços das abelhas.

#### OBJETIVOS:

Aprender as técnicas aplicadas à apicultura e meliponicultura, estimulando a capacidade do discente em buscar novas informações relacionadas aos sistemas de produção desses animais e aplicá-las de forma racional e sustentável. Planejar e organizar os sistemas de produção. Indicar as áreas com potencial para a exploração apícola. Propor técnica de manejo, visando aumentar a produtividade e renda dos apiários e meliponários. Demonstrar a importância socioeconômica da criação de abelhas. Estimular o interesse da criação para a sustentabilidade familiar.

#### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Panorama da Apicultura e Meliponicultura no Brasil e no mundo: perspectivas e importância socioeconômica.
- Anatomia e morfofisiologia das abelhas.
- Ciclo biológico e organização social das abelhas.
- Pastagem apícola.
- Instalações e localização do apiário e meliponário.
- A colmeia Langstroth.
- Colmeias racionais para meliponicultura.
- Povoamento do apiário e meliponário (captura, união e divisão de enxames).
- Alimentação das abelhas (natural e artificial).
- Manejo de apiários e meliponários.

- Produtos e derivados da apicultura.
- Produção e beneficiamento do mel.
- Produção de própolis.
- Produção e confecção da cera alveolada.
- Produção de mel em meliponários e colheita.
- Doenças e inimigos naturais.
- Viabilidade da produção apícola.

#### REFERÊNCIAS:

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. COSTA, P. S. C.; OLIVEIRA, J. S. **Manual prático de criação de abelhas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2012, 424p.
2. CRANE, E. **O livro do mel**. São Paulo: Editora Nobel, 1983, 226p.
3. WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. 2. ed. Guaíba, RS: Editora Agropecuária, 2005. 378p.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. BRASIL. 1985. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Portaria no 6, de 25 de julho de 1985**. Normas Higiénico-Sanitárias e Tecnológicas para Mel, Cera de Abelhas e Derivados.
2. BRASIL. 2000. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa no 11, de 20 de outubro de 2000**. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel.
3. BRASIL. 2001. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução normativa no 03, de 19 de janeiro de 2001**. Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Apitoxina, Cera de Abelha, Geleia Real, Geleia Real Liofilizada, Pólen Apícola, Própolis e Extrato de Própolis.
4. BRASIL. 2017. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Decreto no 9.013 de 29 de março de 2017**. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal.
5. BRASIL. 2020. Ministério do Meio Ambiente/Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 496, de 19 de agosto de 2020**. Disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas-nativas-sem-ferrão em meliponicultura.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Instalações Zootécnicas e Ambiência Animal</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### **EMENTA:**

Materiais e técnicas de construções rurais; Noções de desenho técnico; Principais instalações e benfeitorias zootécnicas; Conforto animal e ambiência em edificações rurais.

#### **OBJETIVOS:**

Aprender noções de desenho técnico, construções rurais e conforto animal e utilizá-los no planejamento dos espaços produtivos zootécnicos. Ler e representar pequenos projetos zootécnicos. Elaborar, projetar e executar projetos de produção pecuária. Projetar instalações zootécnicas. Conhecer os princípios de ambiência animal e seu impacto na saúde, bem-estar e produtividade dos animais. Conhecer as principais ferramentas de monitoramento e controle do ambiente de criação zootécnico.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Materiais e técnicas de construção: tipos e caracterização.
- Elaboração de orçamento.
- Normas e técnicas para elaboração de projetos arquitetônicos de interesse zootécnico.
- Convenções e escala.
- Técnicas de desenho.
- Conforto térmico e sua importância para o bem-estar animal
- Fatores que influenciam a ambiência animal:
  - Ferramentas de monitoramento e controle do ambiente de criação zootécnica.
  - Sistemas de climatização e controle ambiental.

#### **REFERÊNCIAS:**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. BAÊTA, F. C, SOUZA, C. F. **Ambiência em edificações rurais: conforto animal.** 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010.

2. FERREIRA, M. F.; MEDEIROS, F. A.; LAMBRECHT, E. **Materiais, técnicas e projetos de construções rurais. Pelotas.** Sem Rival, 2017. 256 p.
3. ZOPOLLATTO, M. **Instalações para bovinocultura leiteira.** 2. ed. - Curitiba: SENAR AR/PR. 2022. 116 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. BORGES, A. C. **Prática de pequenas construções.** 9. ed. São Paulo: Blucher, 2009. 385 p.
2. DUART, M. A.; MODLER, L. E.; PARANHOS, R. M.; ROTTA, R. **Materiais de construção.** Curitiba: Livro Técnico, 2016. 200 p.
3. FERREIRA, R. A. **Maior produção com melhor ambiente - para aves, suínos e bovinos.** Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2011. 401 p.
4. GOMES, A. P. **Desenho Técnico.** Ouro Preto: IFMG, 2012. 128 p.
5. MEDEIROS, L. P.; BARBOSA, J. L.; GIRÃO, R. N.; GIRÃO, E. S. **Instalações para caprinos.** Teresina: EMBRAPA-CPAMN, 1998.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Manejo e Conservação do Solo e da Água</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### **EMENTA:**

Fatores e processos de formação dos solos. Sustentabilidade agrícola e qualidade do solo e do ambiente. Propriedades físicas, químicas e biológicas dos solos. Identificação dos principais solos agrícolas brasileiros. Fertilidade do solo e nutrição de plantas; Formas de degradação do solo, erosão e sua recuperação; Práticas de manejo e conservação do solo e da água.

#### **OBJETIVOS:**

Apresentar e discutir os princípios fundamentais da ciência do solo, abordando informações a respeito das características do solo e dos fenômenos físicos, biológicos e químicos que nele ocorrem, e que o tornam adequado ao fornecimento de nutrientes às plantas. Oferecer aos alunos conhecimentos acerca dos problemas relacionados ao manejo inadequado do solo e discutir soluções, buscando a sustentabilidade dos sistemas de produção. Descrever os fatores e o processo de formação dos solos. Identificar as principais propriedades e características dos solos. Conhecer os fatores que desencadeiam a erosão e tecnologias para recuperação de solos degradados. Fazer amostragens de solos para coleta e envio para análises laboratoriais. Interpretar os resultados das análises de solo. Classificar os adubos e corretivos utilizados na agricultura brasileira. Recomendar adubos e corretivos para os diferentes solos. Identificar os principais solos agrícolas brasileiros. Conhecer e recomendar práticas de manejo e conservação do solo e da água. Diferenciar e recomendar as principais técnicas do manejo agroecológico do solo.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à pedogênese; Conceituação do solo; Fatores de formação e Horizontes dos solos; Composição dos solos.
- Propriedades físicas do solo; Textura e estrutura; Infiltração e retenção de água.
- Erosão do solo; Consequências da erosão no Brasil; Fatores que afetam a erosão; Tipos de erosão.
- Práticas conservacionistas do solo e da água; Práticas vegetativas, edáficas e mecânicas.

- Propriedades biológicas do solo; Importância da biota do solo; Microbiota, mesobiota e macrobiota.
- Propriedades químicas do solo; pH de solos; Teor de nutrientes nos solos; Capacidade de troca catiônica de solos; Matéria orgânica.
- Amostragem de solos.
- Noções de nutrição de plantas; Nutrientes benéficos e essenciais; Macronutrientes primários e secundários e micronutrientes; Noções de identificação de sintomas de excesso e deficiência de nutrientes.
- Calagem e Gessagem; Classificação de calcários; Cálculo e aplicação de calcário e gesso agrícola.
- Adubação; Leis da adubação; Principais tipos de adubos e fertilizantes; Cálculo e aplicação de adubos.

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. DIAS, N. S., BRÍGIDO, A. R., SOUZA, A. C. M. **Manejo e conservação dos solos e da água**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Livraria da Física, 2013;
2. EPAMIG. **Recomendações para uso de corretivos e fertilizantes em Minas**, 5ª Aproximação. Viçosa, MG: CFSEMG, 1999;
3. PRIMAVESI, A. M. **Manejo Ecológico do Solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002;
4. PRUSKI, F. F. **Conservação do solo e da água: práticas mecânicas para controle de erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. CANTARELLA, H., GUAGGIO, J.A., MATTOS JR, D., BOARETTO, R. M., RAIJ, B. V. **Boletim 100: Recomendação de adubação e calagem para o estado de São Paulo**. Campinas, SP: Instituto Agrônomo, 2022.
2. FERNANDES, M. S. **Nutrição Mineral de Plantas**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2006;
3. NOVAIS, R. F., ALVAREZ V., V. H., BARROS, N. F., FONTES, R. L. F., CANTARUTTI, R. B. NEVES, J. C. L. **Fertilidade do solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2007;
4. PRIMAVESI, O. **Manejo ambiental agrícola: para agricultura tropical agrônômica e sociedade**. São Paulo, SP: Editora Agrônômica Ceres, 2012
5. WHITE, R. E. **Princípios e Práticas da Ciência do Solo. O solo como um recurso natural**. 4. ed. São Paulo: Andrei, 2009.





<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Aquicultura</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### **EMENTA:**

Piscicultura, Carcinicultura. Ranicultura, Tipos de sistema de criação. Manejo: sanitário, nutricional e reprodutivo. Abate e comercialização.

#### **OBJETIVOS:**

Discutir o embasamento técnico para os campos de reprodução, produção em cativeiro e o manejo das unidades de produção de organismos aquáticos. Aplicar técnicas de manejo e comercialização. Fazer prospecções de custos para a produção.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Instalações e equipamentos.
- Sistemas de criação de organismos aquáticos.
- Qualidade de água no cultivo, calagem e adubação de viveiros.
- Principais espécies de interesse zootécnico.
- Anatomia e fisiologia dos organismos aquáticos.
- Alimentação de organismos aquáticos.
- Reprodução de organismos aquáticos.
- Sanidade aquícola.
- Beneficiamento de pescado.
- Impactos ambientais da aquicultura

#### **REFERÊNCIAS:**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. COSTA, S. W. **Custo de produção do camarão marinho**. Edição revisada. Florianópolis: Epagri, 2003. 24p.
2. LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil, 2015, 131p.

3. PAVANELLI, G. C.; TAKEMOTO, R. M.; EIRAS, J. C. **Parasitologia de peixes de água doce do Brasil**. Maringá: Eduem, 2013, 452 p.
4. TIAGO, G. G. **Aqüicultura, Meio Ambiente e Legislação**. Santos, SP: Editora Annablume. 2022. 276 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. LIMA, S. L.; AGOSTINHO, C. A. **A tecnologia de criação de rãs**. Viçosa, MG: Imprensa Universitária/UFV, 1992.
2. LIMA, A. F.; RODRIGUES, A. O.; LIMA, L. K. F.; *et al.* **Alevinagem, recria e engorda do pirarucu**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 152 p.
3. SILVA, G. F.; MACIEL, L. M.; DALMASS, M. V.; GONÇALVES, M. T. **Tilápia-do-nylo: criação e cultivos em viveiros no estado do Paraná**. Curitiba: GIA, 2015. 290p.
4. VALENTI, W. C. **Criação de Camarões em águas interiores**. Jaboticabal: FUNEP, 1996.
5. ZANIBONI FILHO, E. **Larvicultura de peixes de água doce**. Belo Horizonte: Informe Agropecuário. v. 21, 2000.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Equideocultura</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### **EMENTA:**

Panorama da equideocultura no Brasil e no mundo, ezoognósia, principais raças, movimentos e andamentos, comportamento dos equinos, sistemas de criação, manejo geral, nutricional, reprodutivo e sanitário e instalações.

#### **OBJETIVOS:**

Adquirir noções básicas de equideocultura. Conhecer o comportamento da espécie e a morfologia das principais raças. Apresentar competências para executar o manejo e a alimentação de equinos, valorizando sempre o bem estar animal, a segurança do ser humano e dos animais e a sustentabilidade ambiental.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Comportamento dos equinos
- Ezoognósia e pelagens
- Principais raças de equinos e asininos
- Avaliação da idade pela dentição
- Movimentos e andamentos
- Instalações
- Manejo das diferentes categorias
- Manejo nutricional
- Manejo reprodutivo
- Manejo sanitário

#### **REFERÊNCIAS:**

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Equideocultura: manejo e alimentação**. Brasília: Senar, 2018. 120 p. (Coleção SENAR 185).
2. JARDIM, W. R., TORRES, A. P. **Criação do cavalo e outros equinos**. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1992. 654 p.

3. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Manual de boas práticas de manejo em equideocultura**. Brasília: MAPA/ACE/CGCS, 2017. 50 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. CINTRA, A. G. **Alimentação Equina - Nutrição, Saúde e Bem-Estar**. 1. ed. São Paulo: Editora: Roca, 2016. 360 p.
2. FRAPE, D. L. **Nutrição e alimentação de equinos**. São Paulo: Roca, 2008. 602 p.
3. GALVÃO, C. C. A. **O Cavalo - Características, Manejo e Alimentação**. 1. ed. São Paulo: Editora: Roca, 2011. 384 p.
4. RESENDE, A. S. C. **Pelagem dos Equinos: nomenclatura e genética**. 2. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ, Editora, 2007.
5. TONIN, W. R., CRUZ, M. S. Manual prático de identificação de equinos e a importância do bem-estar. Curitiba: CRV, 2023. 162 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Alimentos e Alimentação Animal</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 40 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 40 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 2</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 1º</b>

#### **EMENTA:**

Composição químico-bromatológica dos alimentos. Classificação dos alimentos. Alimentos concentrados protéicos e energéticos. Minerais e Vitaminas. Alimentos volumosos. Alimentos alternativos. Conservação e armazenagem de alimentos. Sistema digestivo comparado entre espécies de animais de produção. Métodos de alimentação de animais. Formulação de rações. Uso de aditivos nas rações. Segurança alimentar e conservação do meio ambiente.

#### **OBJETIVOS:**

Conhecer os principais alimentos e a importância dos nutrientes necessários para a manutenção, produção e reprodução animal. Desenvolver uma abordagem teórica e prática das técnicas para elaboração de rações.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Composição dos alimentos: água, carboidratos, proteínas, lipídeos, vitaminas, minerais, energia.
- Classificação dos alimentos.
- Alimentos convencionais e alternativos utilizados na fabricação de rações.
- Uso de aditivos na alimentação animal.
- Segurança alimentar e conservação do meio ambiente
- Anatomia comparada do sistema digestório dos animais de produção.
- Balanceamento de rações e de misturas minerais.
- Método do Quadrado de Pearson.
- Método Algébrico.
- Uso de softwares para formulação de rações.
- Armazenamento e conservação de insumos e rações.

#### **REFERÊNCIAS:**

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep.
2. ROSTAGNO, S. R. **Tabelas Brasileiras para aves e suínos**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2017. 488 p.
3. SILVA, D.J. et al. **Análise de Alimentos – Métodos Químicos e Biológicos**. 3. ed. Viçosa: UFV. 2002. 235 p.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. ANDRIGUETO, J. M. **Nutrição Animal: As bases e os fundamentos da nutrição animal - Os alimentos**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 198 v.1 e 2.
2. LANA, R.P. **Nutrição e Alimentação Animal (Mitos e Realidades)**. [s.l.]: Produção Independente, 2020. 344 p.
3. MEDEIROS, S. R.; GOMES, R. C.; BUNGENSTAB, D. J. (ed.) **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília, DF : Embrapa, 2015. 176 p.
4. MEYER, H. **Alimentação de cavalos**. São Paulo: Varela, 1995. 303p.
5. VALADARES FILHO, S. C.; MACHADO, P. A. S.; FURTADO, T. *et al.* **Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2015. 473 p.

## 2º PERÍODO

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b>	<b>Gestão e</b>	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Empreendedorismo Rural</b>			
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 60 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 60 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 3</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

### EMENTA:

Introdução à Gestão e Empreendedorismo Rural. Planejamento Estratégico na Propriedade Rural. Administração de Recursos na Propriedade Rural. Produção e Comercialização na Propriedade Rural. Empreendedorismo e Inovação na Agropecuária.

### OBJETIVOS:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de analisar e aplicar os princípios da gestão rural para otimizar a organização, a produtividade e a sustentabilidade da propriedade rural. Desenvolver habilidades empreendedoras para identificar oportunidades de negócio, inovar e gerar valor no agronegócio e atuar de forma estratégica e proativa na tomada de decisões, considerando os desafios e oportunidades do mercado agropecuário. Compreender os conceitos, princípios e ferramentas da gestão rural, incluindo planejamento estratégico, controle de gestão, administração de recursos e produção. Analisar o ambiente interno e externo da propriedade rural para identificar oportunidades e desafios. Elaborar e implementar um plano estratégico para a propriedade rural, com metas e objetivos SMART. Gerenciar os recursos humanos, financeiros, materiais e naturais da propriedade rural de forma eficiente e sustentável. Identificar e aplicar tecnologias inovadoras para otimizar a produção e a gestão da propriedade rural. Desenvolver habilidades empreendedoras, como criatividade, iniciativa, proatividade e resiliência. Identificar oportunidades de negócio no agronegócio e elaborar um plano de negócios para um novo empreendimento. Atuar de forma ética e responsável, considerando os impactos sociais e ambientais da atividade agropecuária.

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Introdução à Gestão e Empreendedorismo Rural : conceitos e definições.
- O papel do gestor rural.
- Desafios e oportunidades da gestão rural no Brasil.
- A importância do planejamento estratégico.
- Elaboração do plano estratégico.



- Acompanhamento e avaliação do plano estratégico.
- Recursos humanos, Recursos financeiros, Recursos materiais e Recursos naturais.
- Gestão da produção.
- Comercialização.
- Gestão de logística.
- O perfil do empreendedor rural.
- Geração de ideias inovadoras para o agronegócio.
- Plano de negócios para empreendimentos rurais.
- Apoio ao empreendedorismo rural.
- 

#### REFERÊNCIAS:

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo, dando asas ao espírito empreendedor**, 3. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2008.
2. MEDINA, G. da S.; CRUZ, J. E. (org.). **Estudos em Agronegócio: participação brasileira nas cadeias produtivas**. Goiânia: Kelps, 2021. 390 p. v. 5.
3. SABBAG, P. Y. **Gerenciamento de Projetos e Empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2009.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ARBAGE, A. P. **Fundamentos de Economia Rural**. 2. ed. rev. Chapecó: Argos, 2012. 307 p.
2. BATALHA, M. O. (coord.) **Gestão do Agronegócio**. São Carlos: Ed. EdUFSCar, 2005. 465 p.
3. CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: Uma Abordagem Decisorial**. 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011. 386 p.
4. MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração da revolução urbana à revolução digital**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 434 p.
5. VAGULA, H.; VAGULA, D.G.L. **Empresa rural: gestão para iniciantes**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 2019. 165 p.
6. ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios - Gestão, Inovação e Sustentabilidade**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 312 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Avicultura</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

#### **EMENTA:**

Panorama da avicultura nacional e mundial. Origem e história da avicultura. Principais raças e linhagens e aptidões zootécnicas. Biosseguridade. Sistemas de produção convencionais e alternativos. Manejo da produção, da reprodução, sanitário e nutricional das principais raças/linhagens. Avicultura de precisão.

#### **OBJETIVOS:**

Desenvolver uma abordagem teórica e prática das técnicas aplicadas à avicultura, estimulando a capacidade do discente de buscar novas informações relacionadas aos sistemas de produção animal para aplicá-las de forma racional e sustentável. Executar o manejo técnico da criação de aves. Identificar problemas nos sistemas de produção e apresentar possíveis soluções. Categorizar os animais de acordo com a categoria, idade e status fisiológico.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à disciplina Avicultura; Panorama da produção de aves e do mercado avícola no Brasil e no mundo
- Instalações aviárias e biosseguridade para a avicultura, preparação das instalações para recebimento de pintos de corte de 1 dia de idade e prática de arrumação do galpão para o recebimento de pintos de 1 dia
- Avicultura de corte: manejo de frangos de corte na fase inicial, manejo de frangos de corte na fase de crescimento e manejo pré-abate
- Avicultura de postura: manejo de pintainhas na fase de cria, manejo de frangas na fase de recria, manejo de poedeiras na pré-postura e na fase de postura até a substituição do lote
- Avicultura de corte e postura em sistemas de produção alternativos – aspectos zootécnicos e legais
- Zootecnia de precisão na avicultura: avanços tecnológicos

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. COTA, T. **Frangos de Corte: criação, abate e comercialização**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Editora. 2012.
2. COTTA, T. **Galinha: Produção de ovos**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 2014.
3. SALES, M. N. G. **Criação de galinhas em sistemas agroecológicos**. Vitória: Incaper, 2005. 284p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. AVILA, V. S.; BELLAVER, C.; PAIVA, D. P. et al. **Boas práticas de produção de frangos de corte**. Concórdia: Embrapa, 2016. 14p. (Circular Técnica no 51). Disponível em: [https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPSA/16385/1/publicacao\\_s8t285e.pdf](https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPSA/16385/1/publicacao_s8t285e.pdf). Acesso em: 05 jun. 2023
2. CAVALCANTI, F. A. V. R. **Avicultura caipira: estudo de mercado para a cadeia da galinha**. Natal: SEBRAE/RN, 2019. 108p. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/e-book-avicultura-caipira-final.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2023
3. GALVÃO JR, J. G. B.; BENTO, E. F.; SOUZA, A. F. **Sistema alternativo de produção de aves**. Ipanguaçu: IFRN/RN, 2009. 45 p. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/zootecnia/avicultura/livros/SISTEMA%20ALTERNATIVO%20DE%20PRODUCAO%20DE%20AVES.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2023
4. PRADO, A. W. S. **Alimentação para aves caipiras**. Brasília: Emater-DF, 2019. 50 p. Disponível em: <http://biblioteca.emater.df.gov.br/jspui/handle/123456789/36>. Acesso em: 27 jun. 2023
5. SILVA, I. J. O.; ABREU, P. G.; MAZZUCO, H. **Manual de boas práticas para o bem-estar de galinhas poedeiras criadas livres de gaiola**. Concórdia: Embrapa, 2020. 40p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1127416/1/Cartilha.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2023

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Caprinocultura	<b>Ovinocultura e</b>	<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Obrigatório</b>	<input type="checkbox"/> <b>Optativo</b>	<input type="checkbox"/> <b>Eletivo</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Presencial</b>	<input type="checkbox"/> <b>A distância</b>	<input type="checkbox"/> <b>Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

#### **EMENTA:**

Introdução à ovinocultura e à caprinocultura: histórico e importância socioeconômica, principais raças, comportamento e bem-estar; Manejo geral, nutricional, sanitário, reprodutivo e de resíduos na produção de ovinos e caprinos; Produção de produtos derivados: carne, leite, pele e lã; Gestão na ovinocaprinocultura e na caprinocultura.

#### **OBJETIVOS:**

O objetivo é proporcionar aos alunos do curso técnico em Zootecnia de Nível Médio conhecimentos teóricos e práticos sobre a ovinocultura e caprinocultura. O curso visa capacitar os estudantes a atuarem de forma competente e responsável na gestão e produção de ovinos, desde a seleção e manejo até a comercialização dos produtos derivados, atendendo à demanda regional em consonância com os princípios da sustentabilidade.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à ovinocultura e à caprinocultura
- Comportamento e bem-estar dos ovinos e caprinos.
- Manejo geral, nutricional, reprodutivo e sanitário de ovinos e caprinos
- Instalações
- Melhoramento genético e seleção de ovinos e caprinos
- Gestão da ovinocultura e da caprinocultura
- Manejo de resíduos na produção de caprinos e ovinos

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. MAIA, M. S.; NOGUEIRA, D. M. **Manejo reprodutivo de caprinos e ovinos em regiões tropicais**. Petrolina, PE: Embrapa Semiárido, 2019. 46 p. (Embrapa Semiárido. Documentos, 290).
2. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Caprinocultura: criação e manejo de caprinos de leite**. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Brasília: Senar, 2020. 96 p;
3. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de corte**. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Brasília: Senar, 2019. 92p.
4. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Ovinocultura: criação e manejo de ovinos de leite**. Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. – Brasília: Senar, 2019. 92 p.
5. SILVA, S. R. et al. **Manual de boas práticas – bem-estar em ovinos**. UCADESA, 2018. 45 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. FONSECA, J. F. et al. **Biotechnologias aplicadas à reprodução de ovinos e caprinos**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 108 p.
2. BRAGANÇA, A. M. **Guia sanitário para criadores de pequenos ruminantes**. Portugal: Instituto Politécnico de Bragança. 2012. 184 p.
3. HOLANDA FILHO, Z. F. et al. **Avaliação de impactos socioambientais do uso de boas práticas na produção de ovinos e caprinos**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2019. 40 p.: (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento / Embrapa Caprinos e Ovinos).
4. MAGALHÃES, K. A. **Fundamentos para gestão da produção de caprinos e ovinos: transição para**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2022. PDF. 41 p. (Documentos / Embrapa Caprinos e Ovinos).
5. MONTEIRO, M. G.; BRISOLA, M. V. **Diagnóstico da cadeia produtiva de caprinos e ovinos no Brasil**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Brasília: Rio de Janeiro:Ipea, 2021. 31 p.
6. OLIVEIRA, E. L.; RODRIGUES, G. S.; SANTIAGO, L. B.; SOUZA, H. A. **Compostagem de resíduos da produção e abate de pequenos ruminantes**. Sobral : Embrapa Caprinos e Ovinos, 2015. 18 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Forragicultura e Pastagens</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

#### **EMENTA:**

Importância e situação atual das pastagens no Brasil; terminologia; características das espécies forrageiras e adaptação ao meio ambiente; planejamento e implantação de pastagens; manejo e métodos de pastejo; produção de silagens e fenos; formação e manejo de capineiras; recuperação e reforma de pastagens degradadas; principais pragas de pastagens.

#### **OBJETIVOS:**

Apresentar consciência agroecológica e aplicar os conhecimentos teóricos e práticos relacionados à forragicultura para planejar, implantar e manejar sistemas de produção de forrageiras para pastejo, corte ou conservação nas formas de silagem ou feno, considerando o uso racional dos recursos naturais.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Importância e situação das pastagens no Brasil;
- Ecossistema pastagens e a importância das espécies forrageiras na conservação de solos e recuperação de áreas degradadas;
- Terminologia: principais termos e conceitos utilizados em forragicultura;
- Interação solo-planta-animal-clima-homem;
- Fatores climáticos e a produção forrageira;
- Planejamento forrageiro: métodos para estimativas da produção de forragem e da demanda de forragem pelo rebanho;
- Qualidade de forragem;
- Principais espécies forrageiras;
- Formação de pastagens: preparo, correção e adubação do solo; plantio;
- Qualidade das sementes e densidade de semeadura;
- Manejo de pastagens e dimensionamento de piquetes;
- Estratégias de manejo para o aumento da taxa de lotação;
- Recuperação e reforma de pastagens;

- Produção de volumosos suplementares: ensilagem e dimensionamento de silos, fenação, capineiras e cana-de-açúcar;
- Principais pragas de pastagens.

#### REFERÊNCIAS:

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BORGES JUNIOR, F.; CAMPOS, R. C.; LEITE, R. A. (org.). **Perspectivas para agropecuária sustentável**. Goiânia: Kelps, 2018. 524 p.
2. FONSECA, D. M.; MARTUSCELLO, J.A. (ed.). **Plantas Forrageiras**. Viçosa, MG: UFV, 2010. 537p.
3. SILVA, S.C.; NASCIMENTO JUNIOR, D.; EUCLIDES, V.B.P. **Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo**. Viçosa: Suprema, 2008. 115 p.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. AGUIAR, A. P. A. **Manejo de pastagens**. Viçosa: CPT, 2007. 380 p.
2. BUNGENSTAB, D. J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: produção sustentável**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 256 p.
3. FREIRE, L. R. et al. (ed). **Manual de calagem e adubação do Estado do Rio de Janeiro**. Brasília: Embrapa, Seropédica:Universidade Rural, 2013. 430 p.
4. RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. V. H. (ed.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa, MG: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 179 p.
5. SANTOS, M. E. R., MARTUSCELLO, J. A. **Seu dinheiro é capim : valorizando e manejando o pasto para gerar dinheiro**. São Paulo: Reino Editorial, 2022.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Mecanização Agrícola</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 60 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 60 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 3</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

#### **EMENTA:**

Mecanização Agrícola: motores – componentes e funcionamento. Tratores agrícolas - conceito, tipos, aplicação. Implementos agrícolas – especificações, regulagens e operação. Manutenção e reparação de tratores e máquinas agrícolas. Colhedoras de grãos, máquinas para fenação e silagem. Dimensionamento e seleção de máquinas agrícolas. Custos horários. Normas Ambientais e de segurança na operação de máquinas agrícolas.

#### **OBJETIVOS:**

Conhecer o funcionamento e dimensionamento das máquinas e motores agrícolas de interesse zootécnico. Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola. Dimensionamento da frota de máquinas e implementos agrícolas. Adequação trator-implemento-máquina agrícola. Controle operacional de máquinas agrícolas. Símbolos universais utilizados em máquinas agrícolas. Principais ensaios realizados com tratores, máquinas e implementos agrícolas. Introdução à agricultura de precisão em máquinas agrícolas. Legislação e Normas para segurança em máquinas agrícolas

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Tratores
- Motores
- Lubrificante
- Manutenção
- Planejamento e gerenciamento
- Dimensionamento de frota
- Uso e regulagem de implementos

#### **REFERÊNCIAS:**

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. MACHADO, A. L. T. et al. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: Ed. da Universidade Federal de Pelotas, 2005. 253p.



2. REIS, A. V. dos; MACHADO, A. L. T.; TILLMANN, C. A. da C.; MORAES, M. L. B. de. **Motores, Tratores, Combustíveis e Lubrificantes**. 3. ed. Pelotas: Edição dos autores, 2020. 330 p.
3. NOGUEIRA FILHO, H. **Mecanização agrícola**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico: Rede e-Tec Brasil, 2016. 90 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. ALONÇO, A. dos S.; MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P. **Máquinas para fenação**. 2. ed. rev. e ampl. Pelotas: Mauro Fernando Ferreira, 2020. 224 p.
2. COMETTI, N. N. **Mecanização Agrícola**. Curitiba: Livro Técnico, 2016. 160 p.
3. FERREIRA, M. F. P.; ALONÇO, A. dos S.; MACHADO, A. L. T. **Máquinas para silagem**. 2. ed. rev. e ampl. Pelotas: Mauro Fernando Ferreira, 2020. 115 p.
4. MACHADO, A. L. T.; FERREIRA, M. F. P.; ALONÇO, A. dos S. **Máquinas auxiliares para silagem e fenação**. 2. ed. rev. e ampl. Pelotas: Mauro Fernando Ferreira, 2021. 181 p.
5. MIALHE, L. G. **Máquinas Agrícolas para o Plantio**. Campinas: Millennium Editora, 2012. 623p.
6. MORAES, M. L. B. de; REIS, A. V. dos; MACHADO, A. L. T. **Máquinas para colheita e processamento dos grãos**. 2. ed. rev. e ampl. Pelotas: Ed. Universitária UFPEL, 2005. 151p.
7. REIS, A. V. dos; MACHADO, A. L. T. **Acidentes com máquinas agrícolas: texto de referência para técnicos e extensionistas**. Pelotas: Ed. Universitária UFPEL, 2009. 103p.
8. RIPOLI, T. C. C.; RIPOLI, M. L. C. **Biomassa de cana-de-açúcar: colheita, energia e ambiente**. 2. ed. ampl. Piracicaba: Edição dos autores, 2009. 333p.
9. SILVA, R. C. da. **Máquinas e equipamentos agrícolas**. São Paulo: Érica, 2014. 120 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Irrigação e Drenagem</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 60h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 60 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 3</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

#### **EMENTA:**

Importância e Conceitos. Relação água-solo-planta-atmosfera. Fontes de Suprimento de Água e Sistemas de Bombeamento. Métodos de irrigação. Dimensionamento de Sistemas de Irrigação. Drenagem Superficial e Subterrânea.

#### **OBJETIVOS:**

Aprender e utilizar os conhecimentos de irrigação e drenagem nas culturas de interesse zootécnico. Calcular o teor de umidade do solo. Estabelecer a evapotranspiração e a lâmina de irrigação para as culturas de interesse zootécnico. Elaborar o balanço hídrico das culturas. Realizar coleta de água para análise em laboratório. Determinar a vazão de um curso de água. Estimar o diâmetro de uma tubulação em função da vazão. Selecionar uma bomba hidráulica conforme a vazão a ser recalçada e a altura manométrica total. Realizar a montagem de um sistema de irrigação por aspersão convencional. Distinguir os métodos de irrigação e drenagem.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Histórico e importância da irrigação
- Relação água-solo-clima-planta
- Medição, condução e elevação de água
- Avaliação de sistemas de irrigação
- Sistemas de irrigação por aspersão
- Sistemas de irrigação por gotejamento
- Sistemas de irrigação por superfície
- Drenagem

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. ALENCAR, C. A. B. de; CUNHA, F. F. da; MARTINS, C. E.; CÓSER, A. C.; ROCHA, W. S. D. da; ARAÚJO, R. A. S. irrigação de pastagem: atualidade e recomendações para uso e manejo. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 38, p. 98-108, 2009. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/696924/1/Irrigacao-de-pastagem-atualidade-e-recomendacoes-para-uso-e-manejo.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.
2. BERNARDO, S. MANTOVANI, E. C.; SILVA, D. D. da; SOARES, A. A. **Manual de irrigação**. 9. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2019. 545 p.
3. RICHTER, L. A. Irrigação de pastagens. *In*: FONTANELI, Renato. S.; SANTOS, H. P. dos, FONTANELI, Roberto. S. (ed.) **Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 489-507.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (BRASIL). **Atlas Irrigação: Uso da água na agricultura irrigada**. 2. ed. Brasília: ANA, 2021. 130 p.
2. CARVALHO, D. F. de; OLIVEIRA, L. F. C. de. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2022. 372 p.
3. CARVALHO, J. de A. **Instalações de bombeamento**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2018. 353 p.
4. DUARTE, S. N.; SILVA, E. F. de F. e; MIRANDA, J. H. de; MEDEIROS, J. F. de; GHEYI, H. R. **Fundamentos de Drenagem Agrícola**. Piracicaba: LEB/ESALQ/USP, 2023. 339 p. (Série Didática, n. 19)
5. FRIZZONE, J. A.; REZENDE, R.; CAMARGO, A. P. de; COLOMBO, A. **Irrigação por aspersão: sistema pivô central**. Maringá: Eduem, 2018. 325 p.
6. LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. de; OLIVEIRA, F. G. **Irrigação por aspersão convencional**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 333 p.
7. MANTOVANI, E.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.
8. PERES, J. G. **Hidráulica Agrícola**. São Carlos: EdUFSCar, 2015. 429 p.
9. TESTEZLAF, R. **Irrigação: Métodos sistemas e aplicações**. Campinas: Feagri, 2017. 209 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Sistemas Integrados de Produção Agropecuária-SIPA</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 60 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 60 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 3</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 2º</b>

#### **EMENTA:**

Introdução aos Sistemas Integrados de Produção Agropecuária, Componentes dos Sistemas Integrados de Produção Agropecuária, Manejo Sustentável dos Sistemas Integrados, Gerenciamento e Monitoramento dos Sistemas Integrados, Estudos de Caso e Aplicações Práticas e Legislação e Políticas Públicas.

#### **OBJETIVOS:**

Fornecer conhecimentos teóricos e práticos para o desenvolvimento de projetos e práticas sustentáveis que promovam a integração entre as atividades agrícolas e pecuárias, considerando a conservação dos recursos naturais e a viabilidade econômica das propriedades rurais. Compreender os conceitos e fundamentos dos sistemas integrados de produção agropecuária, reconhecendo sua importância na sustentabilidade e eficiência dos sistemas produtivos. Conhecer e analisar os diferentes componentes dos sistemas integrados, como a integração de atividades agrícolas, pecuárias e florestais, a rotação de culturas e os consórcios agropecuários. Desenvolver habilidades para o planejamento, monitoramento e avaliação dos sistemas integrados, considerando aspectos econômicos, ambientais e sociais. Compreender a legislação e as políticas públicas relacionadas aos sistemas integrados, incluindo as questões ambientais e os incentivos governamentais para a adoção desses sistemas. Estimular o pensamento crítico e a capacidade de análise, promovendo a tomada de decisões embasadas na viabilidade econômica, ambiental e social dos sistemas integrados. Fomentar a conscientização sobre a importância da adoção de práticas sustentáveis na agropecuária, visando a conservação dos recursos naturais, a preservação do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida no campo.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução aos Sistemas Integrados de Produção Agropecuária: Conceito e importância dos sistemas integrados na agropecuária.
- Componentes dos Sistemas Integrados de Produção Agropecuária.

- Manejo Sustentável dos Sistemas Integrados.
- Planejamento, Gerenciamento e Monitoramento dos Sistemas Integrados.
- Estudos de Caso e Aplicações Práticas dos sistemas integrados em diferentes contextos agropecuários.
- Legislação e Políticas Públicas relacionadas aos sistemas integrados.
- Políticas públicas voltadas para a promoção da agropecuária sustentável.

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BUNGENSTAB, D. J. **Sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta: produção sustentável**. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 256 p.
2. MULLER, M. D.; MONTEIRO, R. A. C.; MARTINS, C. E.; BARROS, I. de *et al.* **Integração Lavoura-Pecuária-Floresta para produção de leite: do planejamento à produção**. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite. 2021. 79 p.
3. KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. **Integração lavoura-pecuária**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão. 2003. 570 p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ALVARENGA, R. C.; BORGHI, E.; GONTIJO NETO, M. M. Integração Lavoura-Pecuária-Floresta. *In*: PEREIRA FILHO, I. A.; RODRIGUES, J. A. S. **Sorgo: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa. 2015. p.267-279.
2. BALBINO, L. C., CORDEIRO, L. A. M., OLIVEIRA, P. D., KLUTHCOUSK, J., GALERANI, P. R., VILELA, L. (2012). **Agricultura sustentável por meio da integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF)**.
3. KICHEL, A. N., da COSTA, J. A. A., de ALMEIDA, R. G., PAULINO, V. T. (2014). **Sistemas de Integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF) - Experiências no BRASIL**. 2014
4. PRIMAVESI, O. **Manejo ambiental agrícola: para agricultura tropical agrônoma e sociedade**. São Paulo, SP: Editora Agronômica Ceres, 2012
5. RICHTER, L. A. Irrigação de pastagens. *In*: FONTANELI, RENATO. S.; SANTOS, H. P. dos, FONTANELI, Roberto. S. (ed.) **Forrageiras para integração lavoura-pecuária-floresta na região sul-brasileira**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2012. p. 489-507.

### 3º PERÍODO

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Bovinocultura de Leite</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3º</b>

#### EMENTA:

Introdução à bovinocultura de leite: histórico e importância socioeconômica; principais raças, comportamento e bem-estar; manejo geral, nutricional, sanitário, reprodutivo, de produção de leite bovino e de resíduos; gestão na bovinocultura leiteira.

#### OBJETIVOS:

O objetivo é proporcionar aos alunos do curso técnico em Zootecnia de Nível Médio conhecimentos teóricos e práticos sobre a bovinocultura de leite. Visa capacitar os estudantes a atuarem de forma competente e responsável na gestão e produção de bovinos leiteiros, desde a seleção e manejo até a comercialização dos produtos derivados, atendendo à demanda regional em consonância com os princípios da sustentabilidade.

#### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

- Introdução à bovinocultura leiteira
- Manejo geral, nutricional, reprodutivo e sanitário de bovinos leiteiros
- Instalações na bovinocultura leiteira
- Melhoramento genético
- Boas práticas na ordenha e qualidade do leite
- Gestão na bovinocultura leiteira
- Manejo de resíduos na produção de bovinos de leite

#### REFERÊNCIAS:

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. CAMPOS, O. F.; MIRANDA, J. E. C. (ed.). **Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. 3. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2012. 311 p.
2. SENAR -Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: cria e recria de bezerras leiteiras**. Brasília: Senar, 2020. 80 p;
3. SENAR -Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: manejo de vacas em lactação e vacas secas**. Brasília: Senar, 2020. 56 p;
4. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Leite: ordenha mecânica de bovinos**. 5. ed. Brasília: SENAR, 2016. 104 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. SENAR -Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: casqueamento**. Brasília: Senar, 2020. 48 p.
2. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: primeiros socorros**. Brasília: Senar, 2019. 70 p.
3. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Sanidade animal: administração de medicamentos em bovinos**. 3. ed. Brasília: SENAR, 2015. 120 p.
4. SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: contenção de bovinos**. 1. ed. Brasília: SENAR, 2017. 114 p.
5. ZOPOLLATTO, M. **Instalações para bovinocultura leiteira**. 2. ed. Curitiba: SENAR AR/PR , 2022. 116 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Bovinocultura de Corte</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 40 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 40 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 2</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3º</b>

#### **EMENTA:**

Introdução à bovinocultura de corte: histórico e importância socioeconômica; principais raças, comportamento e bem-estar; Manejo geral, nutricional, sanitário, reprodutivo, de produção e de resíduos; Gestão na bovinocultura de corte.

#### **OBJETIVOS:**

O objetivo é proporcionar aos alunos do curso técnico em Zootecnia de Nível Médio conhecimentos teóricos e práticos sobre a bovinocultura de corte. Visa capacitar os estudantes a atuarem de forma competente e responsável na gestão e produção de bovinos de corte, desde a seleção e manejo até a comercialização dos produtos derivados, atendendo à demanda regional em consonância com os princípios da sustentabilidade.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à Bovinocultura de Corte
- Sistemas de Produção de Bovinos de corte
- Raças bovinas de corte
- Manejo Geral, Nutricional, Reprodutivo e Sanitário de Bovinos de Corte
- Instalações;
- Bem-estar Animal:
- Melhoramento Genético
- Produção e Qualidade da Carne
- Sustentabilidade na Bovinocultura de Corte
- Economia da Bovinocultura de Corte
- Empreendedorismo na Bovinocultura de Corte
- Manejo de resíduos na produção de bovinos de corte

#### **REFERÊNCIAS:**



#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. MEDEIROS, S. R.; GOMES, R. C.; BUNGENSTAB, D. J. (ed.) **Nutrição de bovinos de corte: fundamentos e aplicações**. Brasília, DF : Embrapa, 2015. 176 p.
2. OLIVEIRA FILHO, A. (org.). **Produção e Manejo de Bovinos de Corte**. Cuiabá-MT: KCM Editora, 2015.155p.
3. PEREIRA, M. D. A., de SOUZA, V. F., & DE SOUZA, V. F. **Boas práticas agropecuárias: bovinos e bubalinos de corte: manual orientador**. Campo Grande, MS : Embrapa Gado de Corte, 2022. 84 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em semiconfinamento**. Brasília: Senar, 2018. 40 p.
2. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: manejo e alimentação de bovinos de corte em confinamento**. Brasília: Senar, 2018. 56 p.
3. SENAR -Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: casqueamento**. Brasília: Senar, 2020. 48 p.
4. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: primeiros socorros**. Brasília: Senar, 2019. 70 p.
5. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Sanidade animal: administração de medicamentos em bovinos**. 3. ed. Brasília: SENAR, 2015. 120 p.
6. SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Bovinocultura: contenção de bovinos**. 1. ed. Brasília: SENAR, 2017. 114 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Zootecnia de Precisão</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<b>(x) Obrigatório</b>	<b>( ) Optativo</b>	<b>( ) Eletivo</b>
	<b>(x) Presencial</b>	<b>( ) A distância</b>	<b>( ) Presencial com carga horária a distância</b>
<b>Carga horária: 40 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 40 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 2</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3º</b>

#### **EMENTA:**

Introdução à Zootecnia de Precisão e ao uso de processos eletrônicos de coleta e administração de informações relativas à produção animal; Sensoriamento remoto e geoprocessamento; Sistemas de informação e gestão de dados; Automação e controle na produção animal; Internet das Coisas (IoT) e Big Data na pecuária; Formulação de dietas, monitoramento do consumo de alimentos e do estado nutricional dos animais; Sensores para avaliação da qualidade da forragem; Monitoramento do comportamento e bem-estar animal e controle ambiental e climatização; Sistemas de identificação individual de animais.

#### **OBJETIVOS:**

Conhecer as ferramentas de precisão aplicadas às mais diversas áreas de produção animal, visando melhorias no manejo, produtividade e bem-estar. Compreender os conceitos e princípios da Zootecnia de Precisão. Identificar e aplicar as tecnologias de precisão na produção animal. Tomar decisões estratégicas na produção animal com base em dados e informações. Atuar de forma ética e responsável na aplicação da Zootecnia de Precisão. Identificar oportunidades de negócios e empreender na área da Zootecnia de Precisão. Definir e explicar os conceitos básicos da Zootecnia de Precisão. Descrever as principais tecnologias utilizadas na Zootecnia de Precisão. Identificar as aplicações da Zootecnia de Precisão nas diferentes áreas da produção animal. Interpretar dados e informações coletadas em sistemas de produção animal. Analisar criticamente a viabilidade econômica e ambiental da Zootecnia de Precisão. Aplicar os conhecimentos da Zootecnia de Precisão para a otimização da produção animal.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à Zootecnia de Precisão
- Sensoriamento remoto e geoprocessamento
- Sistemas de informação e gestão de dados
- Automação e controle na produção animal
- Internet das Coisas (IoT) e Big Data na pecuária
- Formulação de dietas individualizadas

- Monitoramento do consumo de alimentos e do estado nutricional dos animais
- Uso de sensores para avaliação da qualidade da forragem
- Monitoramento do comportamento e bem-estar animal
- Sistemas de identificação individual de animais
- Controle ambiental e climatização

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. COSTA, E. J. X. (org.) **Zootecnia de precisão: desafios e aplicações**. Guarujá, SP: Científica Digital, 2021. 171 p. (Livro eletrônico) Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-5360-039-3.pdf>. Acesso em 12 mar 2024.
2. QUEIROZ, D. M. de; VALENTE, D. S. M.; PINTO, F. de A. de C.; BORÉM, A. (org) **Agricultura digital**. 2. ed. atual. ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2021. 223 p.
3. VIEIRA, F. M. C. **Tecnologia de precisão para a produção de pastagens**. III SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO ANIMAL A PASTO, p.89-108, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/292158165\\_Simposio\\_de\\_Producao\\_Animal\\_a\\_Pasto](https://www.researchgate.net/publication/292158165_Simposio_de_Producao_Animal_a_Pasto) . Acesso em 12 mar. 2024

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ABREU, P. G. de Técnicas e ferramentas de zootecnia de precisão aplicadas à produção de aves. **Revista do AviSite**. Campinas, SP, Setembro/2022, n. 140, ano XV, p. 24-31, 2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1146656/1/final9986.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2024.
2. CARNEIRO, G. C.; DINIZ, N. C. **Agricultura irrigada no foco da geotecnologia**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2014. 154 p.
3. LEITE, R. A.; BORÉM, A; BORGES JÚNIOR, A (org.). **Agricultura 5.0**. Arinos, MG: IFNM, 2023 306 p.
4. LUZ, G. L. da; HOSS, D. F.; LAJÚS, C. R.; MORETTO, M. A. **Introdução ao uso de imagens aéreas para o manejo da cultura do milho**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2020. 87 p.
5. OELKE, C. A. (org.) **Suinocultura e avicultura: do básico à zootecnia de precisão**. Guarujá, SP: Científica Digital, 2021. 347 p. (Livro eletrônico). Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/books/978-65-87196-89-3.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2024.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Processamento de Produtos de Origem Animal (PPOA)</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3º</b>

#### **EMENTA:**

Conceitos fundamentais sobre as Tecnologias do Processamento de Produtos de Origem Animal. Segurança alimentar, qualidade e tecnologias do processamento de carnes, pescados, leite e derivados. Controle de qualidade, certificação e rastreabilidade.

#### **OBJETIVOS:**

Introduzir os conceitos fundamentais sobre as tecnologias do processamento de produtos de origem animal, abrangendo os principais aspectos relacionados à segurança alimentar, qualidade e tecnologias de produção. Explorar o conhecimento teórico e prático necessário para realizar o processamento adequado de produtos de origem animal, como carnes, pescados, leite e derivados. Desenvolver habilidades práticas para a manipulação segura e higiênica de alimentos de origem animal. Promover a conscientização sobre a importância da indústria de processamento de produtos de origem animal para a economia e para o fornecimento de alimentos seguros e saudáveis.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução ao Processamento de Produtos de Origem Animal
- Segurança alimentar, boas práticas de fabricação, controle de qualidade e certificações.
- Tecnologias do Processamento de Carnes
- Tecnologias do Processamento de Pescado
- Tecnologias do Processamento de Leite e Derivados

#### **REFERÊNCIAS:**

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

1. BRASIL. **Instrução Normativa-IN Nº 75**, de 8 de outubro de 2020. Secretaria de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Estabelece os requisitos técnicos para declaração da rotulagem nutricional nos alimentos embalados. Diário Oficial da União. Edição: 195. Seção: 1. Página: 113. 2020.
2. CORDEIRO, C. A. M.; SILVA, B. A. **Ciência e tecnologia do Pescado: uma análise pluralista**. vol. 2. ed. Científica: Guarujá, SP, 2021.
3. DUTRA, W.; SILVA, A. M. A. D. **Processamento de carnes e derivados**. Recife: EDUFRPE, 2013. 215 p.
4. ORDONEZ, J.A. **Tecnologia de alimentos**. Vol. 1 e 2. São Paulo: Artmed, 2005.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

1. LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; BARBALHO, P. C.; DANDIN, T.; VILELA, J. A.; FERRARINI, C. **Abate humanitário de bovinos**. WSPA Brasil, Rio de Janeiro, 2010. 152p.
2. LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; DANDIN, T.; BARBALHO, P. C.; VILELA, J. A.; DALLA COSTA, O.A. **Abate humanitário de suínos**. WSPA Brasil, Rio de Janeiro, 2010. 122p.
3. LUDTKE, C. B.; CIOCCA, J. R. P.; BARBALHO, P. C.; DANDIN, T.; VILELA, J. A. **Abate humanitário de aves**. WSPA Brasil, Rio de Janeiro, 2010. 122p.
4. OETTERER, M. Da **Piscicultura à comercialização: técnicas de beneficiamento do pescado de água doce**. 2. ed. Ver. Atual. Piracicaba: ESALQ, 2002. 30 p. (Série Produtor Rural, n. 7)
5. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Agroindústria: boas práticas de fabricação de alimentos**. 2. ed. Brasília: Senar, 2021. 76 p.
6. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL. **Agroindústria: derivados de leite de bovinos**. Brasília: Senar, 2021. 81 p.
7. SILVA, G. **Processamento de leite**. Recife: EDUFRPE, 2012. 167 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Extensão e Marketing Rural</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 60 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 60 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 3</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3º</b>

#### **EMENTA:**

Histórico e evolução da extensão rural. Introdução à extensão rural e marketing rural. Marketing aplicado ao contexto da zootecnia. Metodologias de extensão rural. Associativismo e cooperativismo rural.

#### **OBJETIVOS:**

Capacitar os estudantes para compreenderem e aplicarem conceitos e técnicas de extensão rural e marketing rural na prática zootécnica, visando contribuir para o desenvolvimento sustentável das atividades agropecuárias. Compreender os princípios e a importância da extensão rural no contexto da zootecnia. Desenvolver habilidades de comunicação e relacionamento interpessoal para atuação em projetos de extensão rural. Identificar e aplicar técnicas de planejamento e gestão de atividades extensionistas. Analisar estratégias de marketing aplicadas ao setor agropecuário. Elaborar e implementar planos de marketing para produtos zootécnicos.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à extensão rural e marketing rural.
- Histórico e evolução da extensão rural
- Papel do extensionista rural na zootecnia
- Metodologias de extensão rural
- Associativismo e cooperativismo rural
- Compreensão da diversidade de grupos socioculturais que atuam no campo.
- Metodologia de comunicação rural
- Planejamento e gestão de atividades extensionistas
- Diagnóstico rural participativo
- Estratégias de marketing para produtos agropecuários
- Comportamento do consumidor rural
- Elaboração de planos de marketing para produtos zootécnicos

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BATALHA, M. O. **Marketing rural**. São Paulo: Editora USP, 2007.
2. BORSATO, M.; OLIVEIRA, C.A.. **Extensão rural: de Faisão a Vale do Ribeira**. Editora UNESP, 2008.
3. KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14. ed. Pearson Prentice Hall, 2012.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ALBERTIN, A. L.; ALBERTIN, R. M. **Marketing de relacionamento na agroindústria**. Editora Atlas, 2004.
2. MAZZA, M.F. **X mandamentos das vendas consultivas no Agronegócio: como as vendas consultivas podem trazer maior eficiência e resultados no Agronegócio**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Autografia. 2024.
3. ROESCH, S. M. A. **Projetos de extensão rural: pesquisa e ação**. Editora da UFPR, 2008.
4. SANTOS, A. C. E. dos . **Políticas públicas e desenvolvimento rural: contribuições e desafios da Assistência Técnica e Extensão Rural**. São Paulo: Editora Dialética, 2023. 172 p.
5. VARGAS, A. L.; VEIGA, R. S. **Manual de Marketing Rural**. Editora Nobel, 2009.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Suinocultura</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3º</b>

#### **EMENTA:**

Origem e histórico da suinocultura, situação atual e mercadológica. Principais raças e linhagens e aptidões zootécnicas. Biossegurança. Sistemas de produção convencionais e alternativos. Manejo sustentável da produção. Manejo reprodutivo, sanitário, nutricional das principais raças/linhagens de suínos e manejo de dejetos. Planejamento da produção suinícola. Suinocultura de precisão.

#### **OBJETIVOS:**

Orientar tecnicamente a criação de suínos através das técnicas adequadas, de acordo com a realidade dos diferentes sistemas de produção, tendo como meta uma produção sustentável que atenda a demanda do mercado sem prejudicar o meio ambiente. Apresentar informações e condições básicas para que o discente adquira conhecimentos técnicos relacionados à produção de suínos e seja capaz de: Executar o manejo técnico da criação de suínos e dos dejetos produzidos. Preservar os recursos naturais e o meio ambiente. Identificar problemas nos sistemas de produção e apresentar possíveis soluções. Planejar a produção de suínos de acordo com o sistema adotado. Categorizar os animais de acordo com a idade e status fisiológico.

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Panorama da produção de suínos e do mercado suinícola no Brasil e no mundo.
- Biossegurança para a suinocultura e Instalações para suínos.
- Manejo de suínos: Manejo de reprodutores machos e fêmeas (matrizes); Manejo de fêmeas gestantes; Manejo de fêmeas no pré-parto; Manejo de leitões no parto e pós-parto; Manejo da porca lactante; Manejo de leitões na fase de creche, crescimento/terminação e manejo pré-abate.
- Manejos de dejetos dos suínos; Principais características dos dejetos; Impacto ambiental causado pelos dejetos de suínos; Aproveitamento dos dejetos suínos como fertilizantes.
- Suinocultura em sistemas de produção alternativos – aspectos zootécnicos e legais.



- Zootecnia de precisão na suinocultura: avanços tecnológicos.

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. AMARAL, A. L.; CARRARO B. Z.; DALLANORA, D. et al. **Manual Brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos**. Brasília: Associação Brasileira de criação de suínos, 2011. 143p.
2. BRASIL. Instrução Normativa n. 113 de 16 de dezembro de 2020. **Estabelecer as boas práticas de manejo e bem-estar animal nas granjas de suínos de criação comercial**. Brasília, 18 dez. 2020. Seção 1, p.5
3. FERREIRA, A. H.; CARRARO B. Z.; DALLANORA, D. *et al.* **Produção de suínos: teoria e prática**. 1. ed. Brasília, DF: Associação Brasileira de criação de suínos, 2014. 908p.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. KUNZ, A.; ALBINO, J. J.; BORTOLI, M.; MIELE, M. **Sistrate: suinocultura com sustentabilidade ambiental e geração de renda**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011.
2. OELKE, Carlos. **Suinocultura e Avicultura: Do Básico a Zootecnia de Precisão**. Editora Científica Digital, 2021.
3. OLIVEIRA, P. A. V. **Tecnologias para o manejo de resíduos na produção de suínos: manual de boas práticas**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2004.
4. PANDORFI, H., ALMEIDA, G. L. P., GUISELINI, C. **Zootecnia de precisão: princípios básicos e atualidades na suinocultura**. Revista Brasileira De Saúde E Produção Animal, 2012. 13(2), 558–568.
5. ROSTAGNO, S. R. **Tabelas Brasileiras para aves e suínos**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2017. 488 p.

<b>CAMPUS: BOM JESUS DO ITABAPOANA</b>			
<b>CURSO: TÉCNICO EM ZOOTECNIA CONCOMITANTE AO ENSINO MÉDIO</b>			
<b>COMPONENTE CURRICULAR: Geomática</b>		<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DA MATRIZ: 2025</b>	
<b>Especificação do componente:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatório	<input type="checkbox"/> Optativo	<input type="checkbox"/> Eletivo
	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> A distância	<input type="checkbox"/> Presencial com carga horária a distância
<b>Carga horária: 80 h/a</b>	<b>Carga horária presencial: 80 h/a</b>		<b>Carga horária a distância: 00</b>
<b>Aulas por semana: 4</b>	<b>Código: ...</b>		<b>Série e/ou Período: 3<sup>o</sup></b>

#### **EMENTA:**

Equipamentos topográficos. Planimetria. Altimetria. Cálculo de áreas. Divisão e locação de piquetes. Noções de Sistemas de Informações Geográfica e Geoprocessamento. Utilização de software topográficos.

#### **OBJETIVOS:**

Aprender as técnicas utilizadas nos levantamentos topográficos e utilizá-las no planejamento dos espaços produtivos zootécnicos. Executar pequenos serviços planialtimétricos. Usar os conceitos de cartografia nas atividades agropecuárias. Usar o GPS nas atividades agropecuárias. Dividir piquetes. Locar piquetes e outros serviços de interesse zootécnico. Utilizar *software* topográfico

#### **CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:**

- Introdução à topografia
- Unidades de medidas
- Elementos angulares de orientação
- Planimetria
- Altimetria
- Planialtimetria
- Cálculo de área
- Desenho topográfico e cartografia
- GPS
- Divisão de piquete
- Locação de piquetes.

## REFERÊNCIAS:

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. GHILANI, D. G.; WOLF, P. R. **Geomática**. Tradução: Daniel Vieira. Revisão técnica: Alessandro Salles Carvalho. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 702 p.
2. SILVA, I. da; SEGATINE, P. C. L. **Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 412 p.
3. VEIGA, L. A. K.; ZANETTI, M. A. Z.; FAGGION, P. L. **Fundamentos da Topografia**. Curitiba: UFPR, 2012. 274p. Disponível em: [http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos\\_topo.pdf](http://www.cartografica.ufpr.br/docs/topo2/apos_topo.pdf). Acesso em: 06 out de 2015.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. ALVES, M. de C.; SILVA, F. M. da. **Geomática para levantamentos de ambientes: base para aplicações em topografia, georreferenciamento e agricultura de precisão**. Lavras: Ed. UFLA, 2018. 650 p.
2. BOTELHO, M. H. C.; FRANCHISCHI JR, J. P. de; PAULA, L. S. da. **ABC da Topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros**. São Paulo: BLUCHER, 2018. 328 p.
3. COSTA, A. A. da **Topografia**. Curitiba: Livro Técnico, 2011. 1444 p.
4. FITZ, P. R. **Cartografia básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p.
5. McCORMAC, J.; SARACUSA, W.; DAVIS, W. **Topografia**. Tradução Daniel Carneiro da Silva; revisão técnica Ivanildo Barbosa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 414 p.
6. SILVA, I. da; SEGATINE, P. C. L. **Exercício de topografia para engenharia: teoria e prática de geomática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 412 p.
7. TULER, M; SARAIVA, S.; TEIXEIRA, A. **Manual de práticas de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2017. 132 p.
8. TULER, M; SARAIVA, S. **Fundamentos de topografia**. Porto Alegre: Bookman, 2014. 308 p.

## **4º PERÍODO**

### **Componentes Complementares do Curso**

Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório: 160 h/a

Atividades Complementares: 40 h/a