



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## ZOOTECNIA

COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

### PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA:** Instalações Zootécnicas

**ANO/SEMESTRE:**  
2019/2

**CARÁTER:** Obrigatória

**CARGA HORÁRIA:** 54

**TEÓRICA:** 36

**PRÁTICA:** 18

**REQUISITO:** Desenho  
técnico digital e  
Bioclimatologia

**PROFESSOR:** Hewerson Zansávio Teixeira

**DEPARTAMENTO:** DEZOO

**EMENTA:** Princípios de resistência dos materiais. Técnicas de construção e utilização dos materiais. Fundamentos para elaboração de projetos técnicos e composição de custo de obras. Instalações para bovinos, ovinos, caprinos, suínos, aves e outros animais de interesse Zootécnico.

**OBJETIVOS:** Fornecer subsídios que permitam ao discente à avaliação crítica e a tomada de decisão no que tange a avaliação de projetos de Instalações Zootécnicas e a aquisição de materiais para construção e manutenção de instalações em sistemas de produção animal.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Aulas 01 e 02: Apresentação do curso; introdução às Instalações Zootécnicas.
- Aulas 03 e 04: Princípios de resistência dos materiais (tensão x resistência; coeficiente de segurança e tensão admissível; deformação; elasticidade x plasticidade; materiais dúcteis x quebradiços; lei de Hooke e módulo de elasticidade; cálculo da dilatação térmica (linear, de superfície e volumétrica)).
- Aulas 05 e 06: Elementos de projetos (ante-projeto; projeto arquitetônico ou executivo; projeto estrutural; projeto hidro-sanitário; projeto elétrico; outros projetos); plantas baixa, cortes, fachadas, cobertura, plantas de situação e de localização; avaliação no portal didático.
- Aulas 07 e 08: Levantamento topográfico; trabalhos preliminares no canteiro de obras.
- Aulas 09 e 10: Locação da obra; sondagem; fundações rasas e fundações profundas; vigas baldrame; alvenaria de embasamento; avaliação no portal didático.
- Aulas 11 e 12: Sistemas de impermeabilização; drenos; alvenaria de vedação x alvenaria estrutural; elementos de alvenaria; vergas e contra-vergas; cintas de amarração; vigas aéreas.
- Aulas 13 e 14: Projeto de muros; muros de arrimo; cercas (de arame farpado, liso, elétrica e com tábuas); aplicações em zootecnia; avaliação no portal didático.
- Aulas 15 e 16: Forros; lajes (maciças e pré-fabricadas); avaliação no portal didático.
- Aulas 17 e 18: Coberturas (estrutura, peças utilizadas nas estruturas, armação e trama, tipos de armação, telhado com tesouras x pontaleado, tipos de telha, inclinação x declividade); aplicações em zootecnia; avaliação no portal didático.
- Aulas 19 e 20: Dimensionamento do sistema de captação de águas pluviais; aproveitamento de águas pluviais; linhas do telhado; beirais; avaliação no portal didático.
- Aulas 21 e 22: Dimensionamento de um galpão; esquadrias; revestimentos horizontais e verticais; avaliação no portal didático.
- Aulas 23 e 24: Instalação para aves (dimensionamento, área de criação, condições de temperatura e ventilação, características construtivas, sistemas de criação, instalações para frangos de corte)
- Aulas 25 e 26: Instalações para aves de postura; instalações para cordornas; utilização de camas, gaiolas e



- baterias; equipamentos em avicultura; estudo de projetos; galpões tipo dark-house.
- Aulas 27 e 28: Introdução à instalação para suínos; sistemas de criação; detalhes construtivos.
- Aulas 29 e 30: Dimensionamento das unidades de uma suinocultura (unidade de cobrição; gestação; maternidade; creche, crescimento/acabamento); dimensionamento de gaiolas, baias e salas; manejo de dejetos.
- Aulas 31 e 32: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: dimensionamento, detalhes construtivismo, memorial descritivo.
- Aulas 33 e 34: Instalações para gado de leite; características construtivas; disposição dos animais; sistemas de contenção; sistemas de criação.
- Aulas 35 e 36: Dimensionamento de galpões para gado de leite (tie-stall, loose-housing, free-stall, compost barn); estábulo de ordenha, sala de leite e suas configurações; tipos de silos (superfície, trincheira, cisterna, aéreo, encosta); dimensionamento de silos.
- Aulas 37 e 38: Instalações para bovinos de corte, sistemas de criação; instalações de apoio (silos para forragem, galpões de máquinas, cochos, bebedouros, tanque para melaço-uréia, seringa, bretes, tronco completo com balança, embarcadouro, currais de manobra, currais de alimentação).
- Aulas 39 e 40: Avaliação intermediária de Instalações Zootécnicas – Dimensionamento de setores de produção.
- Aulas 41 e 42: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: planta-baixa: (configuração da área de trabalho, construção de paredes internas e externas, setor de produção e setor de apoio).
- Aulas 43 e 44: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: planta-baixa: (construção de muretas, distribuição de colunas, abertura de vãos para portas e janelas).
- Aulas 45 e 46: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: planta-baixa: (colocação de portas e janelas).
- Aulas 47 e 48: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: planta-baixa: (cercas, rodapés, pedilúvios, soleiras e texto de identificação de ambientes).
- Aulas 49 e 50: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura, planta-baixa: (processo de cotagem, cotas de prefeitura, cotagem de janelas).
- Aulas 51 e 52: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: planta-baixa: (cotagem de portas, símbolos de nível, legenda da planta-baixa, linhas de corte longitudinais e transversais).
- Aulas 53 e 54: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: confecção do corte AA (paredes, pisos e telhado).
- Aulas 55 e 56: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: corte AA (portas, janelas, níveis).
- Aulas 57 e 58: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: confecção do corte BB (paredes, pisos e telhado).
- Aulas 59 e 60: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: confecção da fachada lateral.
- Aulas 61 e 62: Aula prática - projeto de um galpão de avicultura: confecção da fachada frontal, planta de cobertura, montagem da folha de plotagem, definição de escala, carimbo, conclusão do projeto.

### **METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:**

- A disciplina será abordada por meio de aulas expositivas.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro e multimídia.
- Serão utilizados recursos de Educação a Distância pelo Portal Didático com fornecimento de material didático suplementar e vídeo-aulas.
- Os projetos do curso serão desenvolvidos em AutoCAD.
- Para auxiliar nos exercícios práticos em sala de aula e nas aulas práticas em AutoCAD será utilizado um monitor da disciplina Desenho Técnico Digital que auxiliará os alunos na correta conclusão dos trabalhos.
- **O laboratório de informática do DEZOO deverá ser reservado para as aulas práticas de AutoCAD a partir do 3º mês de aula.**

## AVALIAÇÕES:

- As avaliações totalizarão 10,0 pontos distribuídos da seguinte maneira:
  1. 7 avaliações no Portal Didático: 1,0 pontos (10% dos pontos);
  2. Avaliação intermediária de Instalações Zootécnicas: 2,0 pontos (20% dos pontos);
  3. Projeto de Instalações Zootécnicas – memorial descritivo: 3,0 pontos (30% dos pontos);
  4. Projeto de Instalações Zootécnicas – projeto arquitetônico: 4,0 pontos (40% dos pontos);
- Avaliação substitutiva:
  1. A avaliação substitutiva constituirá na readequação do memorial descritivo (3,0 pontos) e do projeto arquitetônico (4,0 pontos). O discente terá o prazo de uma semana para fazer as readequações solicitadas.


## BIBLIOGRAFIA:

### BÁSICA:

- ARAÚJO, R. C. L. et al. **Materiais de construção**. Seropédica, RJ: Univers. Rural, 2009. 209p.
- LAZZARINI NETO, S. **Instalações e benfeitorias**. 2.ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2000. 110 p. (Coleção lucrando com a pecuária; v.4).
- PEREIRA, M. F. **Construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2011. 330 p.

### COMPLEMENTAR:

- BERALDO, A.L.; NAÃS, I.A.; FREIRE, W.J. **Construções rurais: materiais**. Rio de Janeiro, Ed. LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1991. 167 p.
- BUENO, C.F.H. **Materiais e técnicas construtivas rurais**. 1 ed. Lavras: UFLA, 2000. 84p
- CARNEIRO, O. **Construções Rurais**. São Paulo, Nobel, 2001. 214 p.
- FABICHAK, I. **Pequenas construções rurais**. São Paulo: Nobel, 2007. 129 p.
- OLIVEIRA, C. G. **Instalações e manejos para suinocultura empresarial**. São Paulo: Ícone, 1997. 96 p.



---

Professor Responsável  
Prof. Hewerson Zansávio Teixeira

Prof. Emerson Zumpichiatti Arruda  
Prof. Emerson Zumpichiatti Arruda  
Dep. de Zootecnia - UFSJ  
Dep. de Zootecnia - UFSJ  
Matr. 1523912  
Coordenador de Curso  
Coordenador de Curso



Coordenador do Curso de Zootecnia  
Prof. Emerson Zumpichiatti Arruda