



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## ZOOTECNIA

### COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA

#### PLANO DE ENSINO

<b>DISCIPLINA:</b> Desenho Técnico Digital	<b>ANO/SEMESTRE:</b> 2024/1	<b>CARÁTER:</b> Obrigatória
<b>CARGA HORÁRIA:</b> 54	<b>TEÓRICA:</b> 36	<b>PRÁTICA:</b> 18
<b>PROFESSOR:</b> Hewerson Zansávio Teixeira	<b>DEPARTAMENTO:</b> DEZOO	<b>SUGESTÃO DE VAGAS:</b> 50 vagas

**EMENTA:** Normas e técnicas de desenho – introdução ao desenho técnico. Instrumentos de desenho, tipos e manuseio. Figuras geométricas. Perspectiva isométrica comum, com elementos paralelos, oblíquos, circulares e diversos. Projeção ortográfica de figuras planas de sólidos geométricos, com elementos paralelos, oblíquos, circulares e diversos. Cortes comum, composto, parcial, meio-corte e cortes nas vistas ortográficas. Seção e encurtamento. Noções de desenho técnico arquitetônico, topográficos, de instalações elétricas e hidro-sanitárias. Software QCAD para desenho técnico – introdução ao conceito de projeto auxiliado por computador (CAD – Computer Aided Design). Fixação relativa de entidades. Comandos para criação de entidades. Comandos de modificações. Comandos de texto. Comandos de medições.

**OBJETIVOS:** Habilitar os discentes a representar, ler e interpretar corretamente os elementos físicos da Zootecnia, desenvolvendo a percepção visual. Fornecer os elementos necessários para que os discentes estejam aptos a elaborar desenhos tecnicamente rigorosos e amplamente legíveis. Fornecer, aos discentes, noções básicas de desenho mecânico, topográfico, elétrico e hidro-sanitário. Instrumentar os alunos com moderno software CAD para que desenvolvam desenhos técnicos de maneira eficiente e precisa.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

##### 1ª SEMANA:

- apresentação do curso; introdução ao Desenho Técnico Digital; desenho técnico manual x digital; normas de desenho técnico; folhas de desenho; dobraduras; margens; legendas; escalas; escalas usuais na construção civil;
- figuras geométricas básicas; figuras geométricas planas; sólidos geométricos; sólidos de revolução; sólidos geométricos truncados; sólidos geométricos vazados; comparação com elementos mecânicos;
- introdução às perspectivas; leis das perspectivas; tipos de perspectiva (isométrica, cavaleira, cônicas); construção da perspectiva isométrica; prisma auxiliar; uso do papel reticulado.
- 1ª Avaliação (Portal Didático – 2 h de avaliação): Introdução ao Desenho Técnico Digital.**

##### 2ª SEMANA:

- obtenção da perspectiva isométrica; linhas não-isométricas;
- desenho isométrico de sólidos de revolução; quadrado auxiliar;
- obtenção da perspectiva isométrica de figuras com objetos curvos.
- 2ª Avaliação (Portal Didático – 2 h de avaliação): Figuras geométricas básicas.**

##### 3ª SEMANA:

- introdução às projeções ortográficas; teoria das projeções; tipos de projeções.
- obtenção da projeção ortográfica a partir da perspectiva isométrica - linhas isométricas, linhas não isométricas e linhas invisíveis.
- 3ª Avaliação (exercício prático): Reprodução das perspectivas isométricas.**

##### 4ª SEMANA:

- obtenção da perspectiva isométrica a partir da projeção ortográfica.
- linhas de centro e linhas de simetria; casos especiais de projeção ortográfica (vistas auxiliares, rotação).
- 4ª Avaliação (exercício prático): obtenção da projeção ortográfica a partir da perspectiva isométrica.**

##### 5ª SEMANA:

- introdução aos cortes (total, múltiplo, paralelos, concorrentes, sucessivos, meio-corte; parcial, omissão de corte);
- técnicas e normas de cotagem.

- **5ª Avaliação (exercício prático):** obtenção da perspectiva isométrica a partir da projeção ortográfica.
- **6ª Avaliação (Portal Didático – 2 h de avaliação):** Cortes.

#### **6ª SEMANA:**

- seção e encurtamento;
- elementos de desenho arquitetônico.
- **7ª Avaliação (Portal Didático – 2 h de avaliação):** Seção e encurtamento;

#### **7ª SEMANA:**

- cadastro no site da Autodesk para obtenção da licença de estudante do Software AutoCAD;
- download e instalação do Software AutoCAD;
- configuração da área de trabalho do AutoCAD.
- **8ª Avaliação (Portal Didático – 2 h de avaliação):** Cotagem.

#### **8ª SEMANA:**

- introdução ao AutoCAD; apresentação da área de trabalho; arquivos do AutoCAD; operações com o mouse; entrada de dados; barra de navegação; configuração da área de desenho;
- ferramentas de desenho (linha, polilinha, círculo, arco, retângulo, polígono, elipse, hachura, spline, vórtex da spline, linhas de construção, linhas de raio, pontos múltiplos, comando medida, comando dividir, hélice, anel, nuvem).

#### **9ª SEMANA:**

- comandos da barra de precisão do AutoCAD (Grade, Snap, DIN, Orto, Polar, RastOBJ, ferramentas Osnap, espessura de linhas, ciclos de seleção); personalização da barra de precisão;
- sistema de coordenadas cartesianas do AutoCAD (coordenadas absolutas, coordenadas relativas retangulares e coordenadas relativas polares).

#### **10ª SEMANA:**

- exercícios de coordenadas cartesianas;
- ferramentas de modificação de desenho (mover, copiar, rotacionar, espelhar, aparar/estender, explodir, apagar, esticar, concordância/chafro, escala, matriz, deslocamento, editar polilinha, editar hachura, alinhar, quebrar, quebrar em um ponto, unir, ordem, mid2); comandos undo, redo; seleção por grips.
- **9ª avaliação (Avaliação teórica): avaliação intermediária de AutoCAD – Coordenadas cartesianas.**

#### **11ª SEMANA:**

- organização de projetos em camadas; modelos de camadas aplicados à Zootecnia;
- planta básica - configuração da área de desenho; construção de paredes internas e externas.
- **Substitutiva da 9ª avaliação: avaliação intermediária de AutoCAD – Coordenadas cartesianas**

#### **12ª SEMANA:**

- planta básica - portas e janelas;
- planta básica - texto de ambientes, projeção do beiral; colunas.

#### **13ª SEMANA:**

- planta básica - cotagem de paredes;
- planta básica - cotagem de janelas e portas.

#### **14ª SEMANA:**

- planta básica - cotas de nível; legenda da planta;
- planta básica - montagem da folha de plotagem; ajuste de escala; plotagem.

#### **15ª SEMANA:**

- planta básica - linhas de corte na planta baixa;
- planta básica - Corte AA.

#### **16ª SEMANA:**

- planta básica - Corte BB;
- planta básica - Corte CC.

#### **17ª SEMANA:**

- planta básica - Fachadas Frontal/Posterior;
- planta básica - Planta de Cobertura.

- montagem da folha de plotagem; ajuste de escala; plotagem.
- **10<sup>a</sup> avaliação (Prática – 2 h de avaliação): avaliação final de AutoCAD – Projeto final.**

#### **18<sup>a</sup> SEMANA:**

- **Substitutiva da 10<sup>a</sup> avaliação (Prática – 2 h de avaliação): avaliação final de AutoCAD – Projeto final.**

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

- A disciplina será organizada em módulos e abordada por meio de aulas expositivas presenciais na sala de aula ou no laboratório de informática;
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, multimídia e Internet.
- Os alunos aplicarão o conhecimento adquirido nas aulas teórica por meio da utilização do software AutoCAD no laboratório de informática.
- Serão utilizados recursos de Educação a Distância pelo Portal Didático com fornecimento de material didático suplementar e videoaulas.
- Os alunos devem manter o perfil do Portal Didático atualizado, principalmente o e-mail de contato, informando a alteração do e-mail ao professor.
- Todos os avisos e agendamentos de eventos serão comunicados oficialmente no Portal Didático e/ou por e-mail.
- Para auxiliar os exercícios práticos em sala de aula e nas aulas práticas em AutoCAD, será utilizado um aluno monitor na disciplina que auxiliará os alunos na correta conclusão dos trabalhos.
- **O laboratório de informática do DEZOO deverá ser reservado para as aulas práticas de AutoCAD tanto para as aulas regulares quanto para as aulas extras a partir da 7<sup>a</sup> semana de aula.**
- Os alunos deverão observar o disposto na Resolução 022/2021/CONEP e quaisquer outras resoluções que vierem a ser publicadas no período, bem como as determinações da Coordenação de Curso.
- Pressupõe-se que o aluno tenha conhecimentos mínimos de informática como, por exemplo, saber manusear mouse/teclado, abrir/salvar/mover/copiar arquivos, e Internet.
- Ao se inscrever na disciplina, o aluno concorda com os termos dispostos neste plano de ensino, não cabendo alegação de desconhecimento.

#### **AVALIAÇÕES:**

- Os pontos serão distribuídos da seguinte maneira:
  1. Média de 5 avaliações no Portal Didático: 10,0 pontos/peso de 10%;
  2. Média de 3 exercícios em sala de aula: 10,0 pontos/peso de 10%;
  3. 1 avaliação intermediária de AutoCAD: 10,0 pontos/peso de 40%;
  4. 1 avaliação final de AutoCAD: 10,0 pontos/peso de 40%.
- Avaliações substitutivas:
  1. Substitutiva da avaliação intermediária de AutoCAD com igual conteúdo: 10,0 pontos/peso de 40%:
    - aplicada caso o aluno não alcance 60% da pontuação da avaliação intermediária de AutoCAD;
  2. Substitutiva da avaliação final de AutoCAD com igual conteúdo: 10,0 pontos/peso de 40%:
    - aplicada caso o aluno não alcance 60% da pontuação para aprovação na disciplina.
- Divulgação das notas:
  1. as notas serão atualizadas, periodicamente, no Relatório de Notas (arquivo em Excel) no final do Módulo 0 do Portal Didático e no sistema SIGAA.

#### **Frequência:**

- A frequência será atestada da seguinte maneira:
  1. presença e participação do aluno em sala de aula/laboratório;
  2. abono de faltas somente será concedido nos casos previstos no Art. 16 da Resolução 022/2021/CONEP.

**BIBLIOGRAFIA:****BÁSICA:**

- CHING, F. D. K. **Arquitetura: forma, espaço e ordem.** 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 399 p.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura.** 4.ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2008. 167 p.
- VENDITTI, M.V.R. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010.** 2 ed. Florianópolis: Visual Books, 2010. 346p.

**COMPLEMENTAR:**

- TEIXEIRA, H. Z., **Apostila de AutoCAD2017**, disponível no Portal Didático, 2021.
- BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2010: utilizando totalmente.** São Paulo: Érica, 2010. 520p.
- FRENCH, T.E.; VIERCK, C.J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica.** 8 ed. Rio de Janeiro: Globo, 2010. 1093p.
- LEGGITT, J. **Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia.** Porto Alegre: Bookman, 2004. 208 p.
- MONTENEGRO, G.A. **Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura.** 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 167p.
- WONG, W. **Princípios de forma e desenho.** São Paulo: Martins Fontes, 2007. 352 p.



\_\_\_\_\_  
Professor Responsável  
Prof. Hewerson Zansávio Teixeira



\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso de Zootecnia  
Prof. Rafael Fernandes Leite