



## Ficha 2

### Período Especial

Disciplina: DESENHO TÉCNICO E CAD						Código: CEG306	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa		( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				Em conformidade a RESOLUÇÃO Nº 22/21-CEPE	
Pré-requisito: não possui		Co-requisito:		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ____ *C.H.EaD ERE – Ensino Remoto Emergencial			
CH Total: 60 CH semanal: 7		Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 45	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):		Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
<b>EMENTA</b>							
Função do desenho técnico no projeto. Relação entre a concepção e a execução de produtos industriais. A tecnologia e o desenho. ABNT e Normas técnicas. Desenho em croqui e CAD; perspectiva isométrica e cavaleira. Projeções ortográficas. Cortes, seções e detalhes.							
<b>JUSTIFICATIVA</b>							
Atender a RESOLUÇÃO Nº 22/2021-CEPE de modo a suprir as atividades de ensino nos cursos de graduação, face às medidas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 no País. As aulas serão no modo de Ensino Remoto emergencial (ERE), cumprindo a carga horária de 60h. A disciplina será ofertada em dois dias da semana, de modo a não prejudicar a didática, e bom aproveitamento por parte dos discentes.							
<b>PROGRAMA</b>							
A disciplina será desenvolvida de forma virtual na plataforma Moodle e Teams, abordando os seguintes módulos: <b>Módulo 1: Introdução ao desenho técnico.</b> Conceituação, propriedades e aplicações. <b>Módulo 2: Normas técnicas ABNT.</b> NBR 8196; 10067; 10068; 10126; 10582; 13142; 16752; 16861. <b>Módulo 3: Vistas ortográficas.</b> Diedros, projeção localização e posição das vistas. <b>Módulo 4: Perspectiva.</b> Cônica, cilíndrica, cavaleira e isométrica. <b>Módulo 5: Cotagem.</b> Conceito, boas práticas e NBR 10126 – Cotagem. <b>Módulo 6: Vistas seccionais.</b> Cortes plenos, em desvio e meios cortes. <b>Módulo 7: Vistas auxiliares.</b> Vistas auxiliares e vistas simétricas. <b>Módulo 8: Escalas.</b> Conceito, aplicação e NBR 8196 – Escalas. <b>Módulo 9: Planejamento de desenho técnico.</b> Decisões técnicas e estéticas, impressão.							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Adquirir habilidades de leitura, interpretação e representação de desenhos técnicos (2D) em ambientes gráficos. Utilizar adequadamente o software AutoCAD para realização de projetos; Aplicar Normas de desenho técnico em ambiente gráfico. Realizar impressão gráfica.							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>							
Ao término da disciplina o discente deverá ser capaz de: 1- Representar em ambiente gráfico (2D): a- vistas ortográficas principais, auxiliares e seccionais; b- cotas; c- escalas; textos; d- sólidos em perspectiva axonométrica. 2- Elaborar desenhos de peças de baixa até elevada complexidade. 3- Configurar textos e cotas em conformidade com as normas técnicas (NBR). 4- Utilizar os ambientes Model e Paper space. 5- Preparar projetos para impressão gráfica. 6- Criar bibliotecas para área de engenharia							



### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas síncronas, apresentando os conteúdos curriculares teóricos e resolução de exercícios. Conterá também com atividades práticas domiciliares (assíncronas) para fixação de conhecimento.

Serão utilizados os seguintes recursos: material didático por meio de textos e links de vídeos; questionários de fixação em cada módulo; tutoriais usando o software AutoCAD.

As atividades síncronas serão ministradas através das plataformas Teams e Zoom.

Os materiais das atividades assíncronas serão disponibilizados na plataforma Moodle/UFPR.

Frequência: será calculada pela entrega das atividades propostas ao longo da disciplina.

email: zuleicamedeirosufpr@gmail.com (preferencialmente ) e zmedeiro@ufpr.br.

**INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA:** Para a disciplina o aluno deverá ter acesso à um computador com acesso à internet e o programa AutoCAD instalado. O software AutoCAD tem acesso gratuito para estudantes e pode ser baixado por meio do link: <https://www.autodesk.com.br/education/edu-software/overview?sorting=featured&page=1>, Para facilitar o acesso do estudante ao software foram desenvolvidos três vídeos que auxiliam no processo: Criando uma conta de estudante <https://youtu.be/g7e1GpcZI3s>; Confirmando elegibilidade <https://youtu.be/ZorW63kaARI>; e Instalando o AutoCAD <https://youtu.be/6upBOPDY7Gg>. Os requisitos do sistema e do computador podem ser encontrados no seguinte link: <https://www.autodesk.com.br/products/autocad/overview?plc=ACD|ST&term=1-YEAR&support=ADVANCED&quantity=1>. Qualquer versão do software pode ser utilizada.

**AMBIENTAÇÃO:** A ambientação dos estudantes será feita na primeira semana com a introdução ao ambiente e à disciplina.

**FREQUÊNCIA:** A frequência será avaliada a partir da resposta dos questionários dos vídeos interativos e/ou atividades que pode ser realizada a qualquer momento durante a semana.

**VAGAS:** Serão ofertadas 40 vagas.

**CARGA HORÁRIA SEMANAL:** As aulas síncronas ocorrerão quartas e sextas-feiras das 07:30 às 09:30 totalizando 4 horas de aulas síncronas semanais e 3 horas de aulas assíncronas distribuídas em atividades e aulas gravadas.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A verificação do aproveitamento está normatizada na Resolução 37/97, do Conselho de Ensino e Pesquisa, nos artigos de números 92 a 106.

A nota final será composta pelo desenvolvimento das atividades e provas, conforme exposto abaixo:

As atividades 1 a 4 farão parte da primeira avaliação e terão peso de 10%. Será calculada a média simples destas atividades.

As atividades 5 a 7 farão parte da segunda avaliação e terão peso de 10%. Será calculada a média simples destas atividades.

1ª Avaliação =  $PV1 = Prova * 0,9 + ((AT1+AT2+AT3+AT4)/4) * 0,1$ ;

2ª Avaliação =  $PV2 = Prova * 0,9 + ((AT5+AT6+AT7)/3) * 0,1$

A atividade 8 (AT8) terá peso de 20% da nota do semestre

$$\text{Nota Final} = PV1 * 0,4 + PV2 * 0,4 + AT8 * 0,2$$

A nota máxima obtida na disciplina será 100. A aprovação na disciplina é dependente de média final igual ou superior a 70. E com presença de, no mínimo, 75% das aulas.

**Aprovado:**  $\geq$  a 70 + frequência 75% aulas;

**Exame:**  $40 \leq$  nota < 70 + frequência 75% aulas;

**Reprovado:** nota  $\leq$  40

**Atendimento:** os alunos poderão manter contato, preferencialmente nos horários das atividades assíncronas, via email ou no chat da plataforma Moodle e/ou Teams.

**OBS.** Os alunos deverão prestar atenção nas datas limites de entrega das atividades (1 a 8). As datas de entrega das mesmas estão em conformidade a RESOLUÇÃO Nº 22/21-CEPE, art. 12, §3º.



**BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

ANDRADE, A.F.; COSTA, D. M.; MEDEIROS, Z. Expressão gráfica II. Unidade II - Desenho técnico. Curitiba, 2011. (Apostila). (pdf)

ANDRADE, A.F.; KAVAMURA, E. E.; MEDEIROS, Z. Introdução ao AutoCAD. Curitiba, 2015. (Apostila). (pdf)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10067: Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. <https://www.abntcolecao.com.br/>

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 8196: Desenho técnico - Emprego de escalas. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. <https://www.abntcolecao.com.br/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16861: Desenho técnico – Requisitos para representação de linhas e escrita. <https://www.abntcolecao.com.br/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 10126: Versão Corrigida: 1998 Cotagem em desenho técnico - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 1987. <https://www.abntcolecao.com.br/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 16752 – Desenho técnico – Requisitos para apresentação em folhas de desenho. <https://www.abntcolecao.com.br/>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13142 - Dobramento de Cópia. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. <https://www.abntcolecao.com.br/>

**Professor da Disciplina:** Zuleica Faria de Medeiros

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento ou Unidade equivalente:** Bárbara de Cássia Xavier Cassins Aguiar

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

