



## Plano de Ensino

Disciplina: DESENHO TÉCNICO I						Código: CEG001	
Natureza: ( X ) Obrigatória ( ) Optativa		( X ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				Em conformidade a RESOLUÇÃO Nº 65/2020-CEPE	
Pré-requisito: Não		Co-requisito: Não		Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( X ) 100% EaD*			
CH Total: 60 CH semanal: 12		Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Instrumentos de Desenho. Construções geométricas fundamentais. Normas Técnicas da ABNT. Vistas ortográficas principais e auxiliares. Vistas seccionais. Cotagem e escalas. Representação de sólidos em perspectiva axonométrica. Croquis. Noções básicas de CAD.							
<b>JUSTIFICATIVA para a oferta a distância</b>							
Atender a RESOLUÇÃO Nº 59/2020-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 três dias da semana, de modo a não prejudicar a didático e bom aproveitamento por parte dos discentes.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
1-Instrumentos de Desenho/Utilização e leituras: Compasso, escalímetro, esquadros, classificação dos grafites e utilização e sua utilização. 2- Construções geométricas fundamentais: Lugares geométricos, mediatriz, bissetriz, perpendiculares, paralelas, divisão de segmentos, divisão da circunferência, tangência e concordância. 3- Normas Técnicas da ABNT: 3.1 NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico; 3.2 NBR 10126 – Cotagem; 3.3 NBR 8196 - Desenho Técnico – Emprego de Escalas; 3.4 NBR 10068 - Folha de Desenho, Leiaute e Dimensões; 3.5 NBR 8402 - Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico; 3.6 NBR 8403 - Aplicação de Linhas em Desenho, Tipos de Linhas e Larguras das linhas; 3.7 NBR 10126 - Cotagem em Desenho Técnico; 3.8 NBR 10582- Apresentação da folha para desenho técnico; 3.9 NBR 13142 - Dobramento de cópia; 3.10 NBR 12298 Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. 4- Representação de sólidos em perspectiva axonométrica. 5- Croquis. 6- Noções básicas de CAD.							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Adquirir habilidades de leitura e interpretação de desenhos técnicos. Resolver problemas de desenho geométrico, (construções fundamentais) integrando o desenho geométrico ao desenho técnico. Ler e interpretar desenho técnico mecânico, elaborar esboços e/ou croquis de desenhos mecânicos simples, diagramas básicos e representações esquemáticas básicas, dentro das normas técnicas e legislação pertinente, necessários para comunicação nos processos e procedimentos industriais.							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>							
Ao término da disciplina o discente deverá ser capaz de: dialogar sobre o assunto utilizando a terminologia técnica adotada em desenho técnico; fazer leituras e interpretação de desenhos técnicos mecânicos a partir de vistas ortográficas (2D), perspectivas, listas, diagramas e gráficos; elaborar esboços e croquis de peças de baixa até elevada complexidade. Utilizar com precisão a instrumentação de desenho, como régua, esquadros, compasso, para feitura de desenhos técnicos; aplicar as normas determinadas pela ABNT no desenvolvimento de desenhos técnicos; conhecer o sistema europeu e americano de leitura/feitura de desenhos técnicos. Aplicar cortes e seções em peças que apresentam detalhes ocultos; fazer cotagem em desenhos utilizando as regras de cotagem e normalizações; construir perspectivas a mão livre e com instrumentação; conhecer as simbologias empregadas em desenhos técnicos; noções básicas de CAD.							

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida mediante aulas expositivas síncronas, apresentando os conteúdos curriculares teóricos. Contará com atividades práticas domiciliares (assíncronas) para fixação de conhecimento. Serão utilizados os seguintes recursos: material didático por meio de textos e links de vídeos. Instrumentos de desenho (compasso, régua, esquadros, escalímetro).

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

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

A carga horária da disciplina será dividida em: 50% da CH (30 h/aulas) síncrona e 50 da CH (430 h/aulas) assíncronas..

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

**email:** [zuleicamedeirosufpr@gmail.com](mailto:zuleicamedeirosufpr@gmail.com).

## 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. O aluno deverá ter conhecimento do:

Art. 93 - duas avaliações no semestre

**Avaliações:** cada avaliação será composta por:

a) **20% das atividades propostas na sala Moodle e/ou Teams;**

b) **70% de uma prova na plataforma Teams ou Moodle no horário da aula síncrona.**

A nota do bimestre será a média aritmética das duas avaliações.

**Exame Final:** dia 14/12/2020, das 15h 30 as 17h00, na plataforma Teams e ou Moodle.

**Aprovado:**  $\geq 70 + 2d$  frequência 75% aulas;

**Exame:**  $40 \leq \text{nota} < 70 + 2d$  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.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico. Editora Globo, 1978

MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. Editora Edgard Blücher. 1997.

NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico

NBR 10126 – Cotagem

NBR 8196 – Desenho Técnico – Emprego de Escalas

NBR 10068 – Folha de Desenho, Leiaute e Dimensões

NBR 8402 – Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico

NBR 8403 – Aplicação de Linhas em Desenho, Tipos de Linhas e Larguras das linhas

NBR 10126 – Cotagem em Desenho Técnico

NBR 10582- Apresentação da folha para desenho técnico

NBR 13142 – Dobramento de cópia

NBR 12298 – Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico

SILVA, ARLINDO [2d. Al.]. Rio de Janeiro: LTC, 2006

SPECK, HENDERSON JOSÉ e PEIXOTO, VIRGÍLIO VIEIRA. Manual básico de desenho técnico. Florianópolis: Ed da UFSC, 1997.

Obs.: Todas as normas NBR estão disponíveis na ABNT online. A senha para acessá-las será informada durante as aulas.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CARVALHO, Benjamin A. **Desenho Geométrico**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico.

CHING, Francis D. K. e JURSZEK. Representações gráfica para projetos. Ed. Gustavo Gilli, c2001.

GIONGO, Affonso Rocha. **Curso de Desenho Geométrico**. São Paulo: Nobel.

CUNHA, Luis Veiga da . **Desenho Técnico**. 13. 3d. Rev., e actual. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

MICELI, MARIA TERESA. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Jan Imperial Novo Milênio, 2008.

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

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

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

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

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.

<b>CRONOGRAMA</b>		
Aulas: segundas, quartas e sextas-feiras, com 2h síncronas ao dia		
<b>Aula 01</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>04/11/2020</b>	<b>Ambientação.</b> Uso dos instrumentos de Desenho Técnico Formatos de folhas NBR 10068 – Folha de Desenho, Leiaute e Dimensões NBR 10582- Apresentação da folha para desenho técnico NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico NBR 13142 – Dobramento de cópia
<b>Aula 02</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>06/11/2020</b>	Vistas Ortográficas (1º e 3º Diedro) Atividade Prática de Vistas Ortográficas
<b>Aula 03-</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>09/11/2020</b>	AutoCad Atividade Prática AutoCad
<b>Aula 04</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>11/11/2020</b>	Perspectiva Isométrica Atividade Prática de Perspectiva Isométrica NBR 8196 – Desenho Técnico – Emprego de Escalas NBR 8402 – Execução de Caractere para Escrita em Desenho Técnico
<b>Aula 05</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>13/10/2020</b>	Letreiro e Escalas Atividade Prática de Letreiro e Escalas
<b>Aula 06</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>16/10/2020</b>	Perspectiva Isométrica de Círculos Atividade Prática NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico.
<b>Aula 07</b> 2h síncronas 2h assíncronas	<b>18/11/2020</b>	<b>1ª Avaliação(15h:30 – 17h00)</b> AutoCad Cotagem
<b>Aula 08</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>20/11/2020</b>	Atividade Prática de Cotagem Plantão de Duvidas na plataforma Teams
<b>Aula 09</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>23/11/2020</b>	<b>1ª Avaliação (13h:30 – 15h30)</b> AutoCad NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico
<b>Aula 10</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>25/11/2020</b>	Vistas Auxiliares Atividade Prática Vistas Auxiliares
<b>Aula 11- 4h</b> 2h síncrona 2h assíncronas	<b>27/11/2020</b>	AutoCad Atividade Prática Vistas Auxiliares NBR 12298 – Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnicos.

<b>Aula 12</b> <b>2h síncrona</b> <b>2h assíncronas</b>	<b>30/11/2020</b>	Cortes e Seções Atividade Prática de Cortes e Seções
<b>Aula 13</b> <b>2h síncrona</b> <b>2h assíncronas</b>	<b>02/12/2020</b>	AutoCad <b>Trabalho Prático 2 para composição da nota da 2ª Avaliação</b>
<b>Aula 14</b> <b>2h síncronas</b> <b>2h assíncronas</b>	<b>04/12/2020</b>	Atividade Prática AutoCad Plantão de Duvidas na plataforma Teams Atividade Prática de Cortes e Seções
<b>Aula 15</b> <b>2h síncronas</b> <b>2h assíncronas</b>	<b>07/12/2020</b>	<b>2ªAvaliação(15h:30 – 17h00)</b> AutoCad
<b>Exame Final</b> <b>2h síncronas</b>	<b>14/12/2020</b>	<b>Exame Final (15h:30 – 17h00)</b>
<b>Aulas síncronas: 15h:30 – 17h30</b>		