



Ficha 2 (variável)

A modalidade das disciplinas ofertadas com base na Res. 65/20 – CEPE, em respeito ao §1º do Art. 1º desta resolução, deverá ser invariavelmente modalidade de *ensino remoto emergencial* (ERE). Sendo assim, para essa disciplina, fica dispensado o preenchimento do campo “Modalidade” desta Ficha 2 (Plano de Ensino), que não contempla essa modalidade de ensino.

Disciplina: EXPRESSÃO GRÁFICA I - GEOMETRIA DESCRITIVA					Código: CD046	
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa	(X) Semestral () Anual () Modular				Profa. Simone da Silva Soria Medina	
Pré-requisito: não tem	Co-requisito: não tem	Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD() ____ *C.H.EaD ERE – Ensino Remoto Emergencial				
CH Total: 45 CH semanal: 03	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 30	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 00
Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0	Extensão (EXT): 0	Prática como Componente Curricular (PCC): 0				
EMENTA (Unidade Didática)						
Desenho Geométrico. Operações fundamentais do Desenho Projetivo. Método das Projeções Cotadas. Condições de perpendicularidade e paralelismo no método de Projeções Cotadas. Processo de Rebatimento. Problemas métricos e de posição. Aplicações.						
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)						
Semana 1 - Módulo 1: Postulados do Desenho Geométrico. Lugares Geométricos: Circunferência, Mediatriz, Paralelas, Bissetriz, Arco Capaz. Divisão de segmentos, aplicação do Teorema de Tales. Construção de Triângulos. Divisão e retificação da circunferência e de arcos de circunferência. Módulo 2: Operações fundamentais no desenho projetivo: cortar e projetar. Tipos de projeções. Propriedades das projeções cilíndricas.						
Semana 2 - Módulo 3: Representação do ponto e de segmentos de reta em Projeções Cotadas. Representação da reta em Projeções Cotadas. Módulo 4: Elementos da reta. Paralelismo, perpendicularidade e ortogonalidade de retas.						
Semana 3 - Módulo 5: Representação do plano em Projeções Cotadas. Elementos do plano. Problemas sobre perpendicularidade e paralelismo entre retas e planos. Módulo 6: Processo de rebatimento do plano.						
Semana 4 - Módulo 7: Problemas fundamentais métricos e de posição. Módulo 8: Representação de telhados, com mesmas inclinações ou diferentes.						
Semana 5 - Módulo 9: Representação de superfícies e perfis topográficos. Módulo 10: Seções planas em superfícies topográficas: cortes e aterros.						
Semana 6 - Exercícios e Avaliação.						
OBJETIVO GERAL						
O aluno deverá ser capaz de representar objetos do espaço tridimensional no espaço bidimensional, mediante a utilização de projeções e solucionar problemas relativos a esses objetos através da Geometria Plana.						



OBJETIVO ESPECÍFICO

Aplicar o método de Projeções Cotadas para representação gráfica de objetos. Aplicar os conhecimentos de Projeções Cotadas em representações de telhados e Superfícies Topográficas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

(incluindo informações determinadas pelo art. 12, IV, da Resolução 65/20 CEPE)

A disciplina será desenvolvida mediante aulas síncronas e assíncronas. As aulas assíncronas serão constituídas de tutoriais dirigidos, exercícios e trabalhos propostos. As aulas síncronas serão constituídas de atividades com a interação do professores quando serão apresentados os conteúdos curriculares.

Nas aulas **síncronas (12 horas/aula)** os alunos poderão tirar as dúvidas das atividades propostas e serão apresentados os novos conteúdos que serão trabalhados de forma **assíncrona** (estudos remotos dos alunos sem a interação direta com o professor).

Nos dias de atividades assíncronas, o contato com a professora será feito pela UFPR virtual.

Os materiais serão concentrados na plataforma da **UFPR VIRTUAL** (<https://ufprvirtual.ufpr.br>), onde serão mostrados os conteúdos das aulas assíncronas, e indicados os materiais de um site interativo que auxiliará os alunos no desenvolvimento das atividades propostas. As aulas síncronas poderão ser realizadas diretamente na plataforma UFPR VIRTUAL, Google Meet ou Microsoft Teams.

Os alunos deverão providenciar os seguintes materiais de apoio: apostila impressa em formato A4, régua graduada, compasso e o par de esquadros.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

(incluindo informações determinadas pelo art. 12, V, da Resolução 65/20 CEPE)

As presenças e notas serão computadas mediante a entrega dos trabalhos propostos em cada Módulo (conforme art. 12, V, da Resolução 65/20). Em cada semana, serão indicados os exercícios que compõem estas listas de Atividades.

As atividades serão resolvidas pelos alunos em suas apostilas impressas, com o uso dos instrumentos básicos de desenho (régua graduada, compasso e par de esquadros). As imagens dos exercícios resolvidos destas atividades deverão ser enviadas pelos alunos em formato pdf, na plataforma da UFPR VIRTUAL, nos prazos apresentados durante as aulas síncronas.

O sistema de aprovação será dado pela média aritmética de duas notas.

Nota1: média ponderada das Atividades entregues pelos alunos.

Nota2: prova que será realizada na 6ª semana de atividades.

$$\text{Nota} = (\text{Nota1} + \text{Nota2})/2$$

CRONOGRAMA

Dias/Horários para as atividades síncronas: 4as e 6as feiras das 10h30 às 11h30.

Carga Horária Semanal das atividades assíncronas: Na primeira semana serão 3 horas e nas demais semanas serão 6 horas.

Carga Horária Semanal Total: 5 horas na primeira semana e 8 horas nas demais.

Período de realização: de 03/11/2020 a 18/12/2020 (duração de 7 semanas, sendo 6 semanas letivas e 1 para exames finais)

Número de vagas: 30



Cronograma das aulas, separado por módulos:

Módulo 1: 04/11 a 06/11
Módulo 2: 06/11 a 11/11
Módulo 3: 11/11 a 13/11
Módulo 4: 13/11 a 18/11
Módulo 5: 18/11 a 20/11
Módulo 6: 20/11 a 25/11
Módulo 7: 25/11 a 27/11
Módulo 8: 27/11 a 02/12
Módulo 9: 02/12 a 04/12
Módulo 10: 04/12 a 09/12

Prova: 09/12/2020, 10h30 às 12h30

Exame Final: 15/12/2020, 10h30 às 12h30

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

CAVALLIN, José. Lições de Geometria Descritiva: representação mongeana e sistema de projeções cotadas. Curitiba: UFPR, 1968.

RANGEL, A.P. Projeções cotadas: desenho projetivo. Livros Técnicos e Científicos, 1979.

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho Técnico Moderno. LTC, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

CARVALHO, B. A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1998.

COSTA, M.D.; COSTA, A.P.A. Geometria Gráfica Tridimensional. UFPE, 1992.

COSTA, D. M. B.; SOUZA, L. V.; SIQUEIRA, P. H. Apostila de Projeções Cotadas. UFPR, 2020.

DEMETERCO, Aramis. Geometria descritiva aplicada : engenharia, agronomia e desenho industrial. Curitiba: Editer, 1977.

IEZZI, G. Fundamentos da Matemática Elementar – Geometria Plana e Espacial. São Paulo : Atual, 2013. Vol 9 e 10.

MONTENEGRO, G.A. Geometria Descritiva. Edgard Blücher, 1991.

MONTENEGRO, G.A. Inteligência visual e 3-D : compreendendo conceitos básicos da geometria espacial.

MONTENEGRO, G. A. Ventilação e cobertas. São Paulo : Blucher, 1984.

NASCIMENTO Jr., J. R. Geometria descritiva – método das projeções cotadas. UFPR, 1990.

SIQUEIRA, P. H. Expressão Gráfica, Github, 2020. Disponível em: <https://paulohscwb.github.io/cotadas>

SIQUEIRA, P. H., COSTA, D. M. B, ROLKOUSKI, E., SOUZA, L. V. S., MEDINA, S. S. S. Expressão Gráfica I, Github, 2020. Disponível em: <https://paulohscwb.github.io/cotadas/>

Professor da Disciplina: Simone da Silva Soria Medina

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____