



Ministério da Educação
 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 Setor de Ciências Exatas
 Departamento de Expressão Gráfica

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Desenho Geométrico I						Código: CEG302
Natureza: (x) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: () Presencial () Totalmente EaD () Parcialmente EaD _____ (*Carga horária em EaD) (X) Ensino Remoto Emergencial		
CH Total: 60 CH semanal: 4	Padrão (PD): 45	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
Estágio de Formação Pedagógica (EFP):	Extensão (EXT): 00	Prática como Componente Curricular (PCC): 00				
EMENTA						
<p>Postulados do desenho geométrico. Lugares Geométricos. Relações métricas nos segmentos. Construção de triângulos e de quadriláteros. Congruência e semelhança de triângulos. Pontos notáveis de um triângulo. Relações métricas na circunferência. Retificação e desretificação de circunferência e de arcos de circunferência. Divisão da circunferência. Polígonos estrelados. Ampliação e redução de figuras. Homotetia. Equivalência e Divisão de Áreas. Tangência e Concordância.</p>						
PROGRAMA						
<p>Postulados do desenho geométrico. Congruência e semelhança de triângulos. Lugares Geométricos (Circunferência, Mediatriz, Bissetriz, Paralelas, Arco Capaz, Circunferência de Apolônio). Relações métricas nos segmentos (Teorema de Thales, Teorema de Pitágoras, Média Geométrica e Segmento Áureo). Relações métricas na circunferência. Construção de triângulos e seus pontos notáveis. Construção de quadriláteros. Circunferência (Tangências, Concordâncias, Retificação e desretificação de circunferência e de arcos de circunferência, Divisão da circunferência por métodos exatos e aproximados. Polígonos estrelados). Ampliação e redução de figuras. Áreas de figuras planas (Equivalência de Áreas e Divisão de Áreas).</p>						
OBJETIVO GERAL						
<ul style="list-style-type: none"> Fornecer instrumentos aos futuros profissionais representar, registrar e transmitir duas ideias, por meio da construção de figuras geométricas planas mediante a utilização de régua e compasso. 						
OBJETIVOS ESPECÍFICOS						
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar corretamente os materiais e instrumentos de desenho; Desenvolver o raciocínio lógico dos estudantes; Desenvolver a capacidade de: <ul style="list-style-type: none"> * Visualização mental e representação gráfica, de formas reais ou imaginadas; 						

- * Interpretação e de representações de formas;
- * Comunicação através de representações geométricas;
- * Formular e de resolver problemas relacionados à Geometria;
- * Representar em duas dimensões (no plano) os objetos do espaço tridimensional, através de projeções e perspectivas.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO

Serão utilizados:

- Plataforma UFPRVIRTUAL para disponibilização de materiais e atividades;
- Whatsapp para comunicação de recados gerais para os estudantes;
- Plataforma TEAMS para encontro síncrono.

RECURSOS EDUCACIONAIS

Serão disponibilizados:

- Arquivos digitais com as atividades a serem desenvolvidas.
- Videoaulas disponíveis na web;
- Bibliografia online, básica e complementar, conforme indicada ao final deste documento.
- Gravação dos encontros síncronos.

ENCONTROS ONLINE SÍNCRONOS

Ocorrerão no período de **03/05 a 11/08**, 2ª-feira E 4ª-feira, as **9h30 às 11h30**.

TUTORIA

Será realizada pelo professor responsável pelos sistemas de comunicação, com respostas até 24h, considerando dias úteis.

FREQUÊNCIA EM RELAÇÃO À CARGA-HORÁRIA DA DISCIPLINA

O controle de frequência ocorrerá por meio da realização de atividades.

A carga-horária e o período de execução de cada atividade constam no ANEXO 01.

QUANTIDADE DE VAGAS

40

MATERIAIS NECESSÁRIOS

- *Lapiseira 0,3 com grafite H ou lápis H;*
- *Lapiseira 0,5 com grafite 2B ou lápis 2B;*
- *Borracha;*
- *Compasso (sugestões: Tridente ou Staedtler – ou outro com pernas de aço/ferro);*
- *Régua em acrílico 30 cm (sugestão Desetec 7130);*
- *Par de esquadros (sugestão Desetec - sem graduação)*
- *Papel A4 (+- 10 folhas);*
- *Lixa de unha (para lixar grafite do compasso);*
- *Uma folha de acetato tamanho A4;*
- *Pasta com plásticos para organizar o material impresso e trabalhos; e*
- ***Impressão das notas de aulas a ser disponibilizada no ambiente virtual.***
- ***Mesa com superfície lisa (ou uso da folha de acetato) para execução das atividades nos encontros remotos.***

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Quatro atividades avaliativas:

1ª avaliação síncrona em 25 de maio - valor 20 pontos

2ª avaliação síncrona em 30 de junho – valor 30 pontos

3ª avaliação síncrona em 09 de agosto – valor 30 pontos

4ª avaliação – trabalho assíncrono a ser entregue até dia 04 de agosto – valor 20 pontos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MARMO, Carlos; MARMO, Nicolau. **Curso de Desenho**. v. 1. Editora Scipione, 1994. Disponível em <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dXNhY2guY2x8cGFnaW5hLWVzcGVjaWZpY2F8Z3g6MWU3OTc0MmJjZDBhMjZhZQ>. Acesso em 13 de out. de 2020.
- PUTNOKI, J.C. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. v. 1. Ed 4. Scipione, 1993. Disponível em <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dXNhY2guY2x8cGFnaW5hLWVzcGVjaWZpY2F8Z3g6NGQ4OGYwYjI1MTQ1YjJkNA>. Acesso em 13 de out de 2020.
- PUTNOKI, J.C. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico**. v. 2. Ed. 4. Scipione, 1993. Disponível em <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dXNhY2guY2x8cGFnaW5hLWVzcGVjaWZpY2F8Z3g6MmlxNzIiYmZiNDYzZmNhMQ>. Acesso em 13 de out de 2020.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FERREIRA, Eber Nunes. **Desenho Geométrico**. 2013. Disponível em http://www.exatas.ufpr.br/portal/deggraf_rossano/wp-content/uploads/sites/16/2014/10/gd_04_dg_apostila.pdf Acesso e 13 de out de 2020.
- GÓES, Anderson Roges Teixeira; MOREIRA, Gabrielle Elisabeth Raposo; BZUNEK, Diovana. Afinal, onde está o desenho geométrico na educação básica? **Revista Educação Gráfica**, Brasil, Bauru. ISSN 2179-7374. V. 24, No. 1. Março de 2020. Pp. 01 – 20 Disponível em <http://www.educacaoografica.inf.br/artigos/afinal-onde-esta-o-desenho-geometrico-na-educacao-basica-after-all-where-is-geometric-drawing-in-basic-education> Acesso 13 de out. de 2020.
- MARMO, Carlos; MARMO, Nicolau. **Curso de Desenho**. v. 3. Editora Scipione, 1995. Disponível em <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dXNhY2guY2x8cGFnaW5hLWVzcGVjaWZpY2F8Z3g6MTYyNTIyZTVhZmM3MzkzZA>. Acesso em 13 de out. de 2020.
- MARMO, Carlos; MARMO, Nicolau. **Curso de Desenho**. v. 3. Editora Scipione, 1995. Disponível em <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=dXNhY2guY2x8cGFnaW5hLWVzcGVjaWZpY2F8Z3g6NzAxZDYzZjFjNDgxZjdjZA>. Acesso em 13 de out. de 2020.
- WAGNER, Eduardo. **Uma introdução às construções geométricas**. Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em <http://www.obmep.org.br/docs/apostila8.pdf>. Acesso em 13 de out. de 2020.

CRONOGRAMA

UNIDADE	PERÍODO	CONTEÚDO	FREQ.	VALOR
INTRODUÇÃO	03 e 05 de maio	Postulados do desenho geométrico. Uso dos instrumentos de desenho geométrico Congruência e semelhança de triângulos.	4h	
LUGARES GEOMÉTRICOS - PARTE 01	10, 12 e 17 de maio	LG1 - Circunferência LG2 - Mediatriz LG3 - Bissetriz LG4 - Paralelas	6h	
Construção de triângulos	19 de maio	Exercícios	2h	
1ª AVALIAÇÃO	24 de maio	Avaliação síncrona – 9h30 as 11h30	2h	20
ÂNGULOS NA CIRCUNFERÊNCIA	26 de maio	Ângulo central Ângulo Inscrito Ângulo de segmento	2h	
LUGARES GEOMÉTRICOS - PARTE 02	31 de maio e 02 de junho	LG5 - Arco Capaz e exercícios	4h	
RELAÇÕES MÉTRICAS NOS SEGMENTOS - PARTE 01	07 e 09 de junho	Teorema de Thales Divisão de segmentos em partes proporcionais Quarta proporcional Terceira proporcional Divisão harmônica	4h	
LUGARES GEOMÉTRICOS - PARTE 03	14 e 16 de junho	LG6 - Circunferência de Apolônio	4h	
RELAÇÕES MÉTRICAS NOS SEGMENTOS - PARTE 02	21 e 23 de junho	Média Geométrica Aplicações do Teorema de Pitágoras Segmento Áureo	4h	
Construção de triângulos	28 de junho	Exercícios	2h	
2ª AVALIAÇÃO	30 de junho	Avaliação síncrona – 9h30 as 11h30	2h	30
HOMOTETIA	05 de julho	Ampliação e redução de figuras	2h	
CONSTRUÇÃO DE QUADRILÁTEROS	07 e 12 de julho	Exercícios	4h	
TANGÊNCIAS E CONCORDÂNCIAS	14 e 19 de julho	Conceito e aplicações	4h	
COMPRIMENTO DA CIRCUNFERÊNCIA E ARCOS	21 e 26 de julho	Retificação e desretificação de circunferência Retificação e desretificação arcos de circunferência	4h	
ÁREAS DE FIGURAS PLANAS	28 de julho e 2 de agosto	Equivalência de Áreas Divisão de Áreas	4h	
3ª AVALIAÇÃO	09 de agosto	Avaliação síncrona – 9h30 as 11h30	2h	30
4ª Avaliação - trabalho	Entregar até dia 04 de agosto	Divisão da circunferência por métodos exatos e aproximados Polígonos estrelados	4h	20

60h 100ptos

Exame final: 16 de agosto de 2021: 9h30 as 11h30