



## PLANO DE CURSO - 2024.2

Disciplina:	Expressão Gráfica 2				
Código:	ARQB73	Carga horária semestral:	60	Pré-requisito(s):	ARQB72
Semestre letivo:	2024.2	Turma(s):	010100	Dias e Horários:	TER/QUI 7h00-08h50
Docentes/ Titulação:	<b>Izarosara Borges Rahy</b> Doutorado em Arquitetura e Urbanismo - <a href="http://lattes.cnpq.br/1949514068319891">http://lattes.cnpq.br/1949514068319891</a>				
Conhecimento desejável:	ARQB72				

### 1. Ementa

Estudo e aplicação do Desenho Projetivo para representação e análise de formas tridimensionais mediante projeções ortográficas. Superfícies curvas tridimensionais de eixos retos e oblíquos às bases, tais como superfícies cilíndricas e cônicas. Superfícies de revolução com curvas cônicas como geratrizes e superfícies curvas com geratrizes retas. Desconstrução de superfícies por seções planas aplicando os métodos descritivos para obtenção de verdadeiras grandezas. Composição com superfícies poliédricas e curvas; construções de maquetes físicas para análise da forma e modelos digitais, considerando o equilíbrio e a estética.

### 2. Objetivos

Aprendizagem teórico-prática sobre os meios de representação e expressão gráfica para o desenvolvimento da visão espacial, envolvendo a capacidade criativa e de análise da forma, bem como, a capacidade de comunicar com a linguagem gráfica a concepção da forma com função arquitetônica.

### 3. Conteúdo programático

1. Geometria plana - conceitos básicos
  - 1.1. Estudo da circunferência: determinação do centro, retificação, retificação de arcos
  - 1.2. Concordância entre arcos de circunferência e segmentos de reta
  - 1.3. Concordância entre arcos de circunferência
  - 1.4. Curvas cônicas: elipse, parábola, hipérbole
2. Estudo das Superfícies
  - 2.1. Superfícies cilíndricas: cilindro circular reto e oblíquo
  - 2.2. Superfícies cônicas: cone circular reto e oblíquo
  - 2.3. Superfícies de revolução e circunvolução: esfera, elipsóide, parabolóide, hiperbolóide, toro circular
  - 2.4. Superfícies curvas geradas por retas: helicóide desenvolvível, parabolóide hiperbólico, conóide, cilindroide, helicóide de plano diretor
  - 2.5. Aplicação de métodos descritivos: rotação de segmentos de reta, mudança de plano e rebatimento
  - 2.6. Composição de modelos tridimensionais aplicando-se seções por planos projetantes (nível, frontal, perfil, vertical e de topo) e planos não-projetantes (rampa e qualquer) para modificar objetos com propriedades geométricas conhecidas
  - 2.7. Construção de modelos físicos de composições de superfícies
  - 2.8. Modelagem digital de superfícies
  - 2.9. Exemplos de aplicação dessas superfícies em projetos arquitetônicos, rampas e escadas helicoidais.

### 4. Metodologia

Conceitos apresentados em solução problemas propostos, os quais são criados com características de volumetria e função sempre próximos à realidade de projeto que o aluno poderá encontrar na prática profissional, estimulando-se o aprendizado de forma autônoma e participativa. O curso tem 50% de atividade práticas, nas quais os alunos deverão levar exercícios iniciados para tirar dúvidas ou exercícios completos para correção. A apresentação do conteúdo teórico seguirá o cronograma do arquivo "Previsão de Aulas do Curso" que será disponibilizado, inclusive com datas de avaliações.

1. Aulas teóricas: todas presenciais; aulas expositivas para explanação dos conceitos e métodos para representação gráfica; apresentação de recursos necessários à compreensão do conteúdo (desenhos, imagens, animações ou vídeos), com participação dos alunos com perguntas; concepção metodológica pautada na interação e debate dos conteúdos e temas



correlatos.

2. Aulas práticas: todas presenciais; momentos para resolução de problemas com acompanhamento do professor e monitor (caso haja) e para dirimir dúvidas sobre a teoria apresentada; momento para estudo espacial através de desenhos à mão livre em perspectiva esquemática e/ou vistas ortográficas esquemáticas para posterior desenvolvimento das projeções com precisão utilizando instrumentos tradicionais e/ou experimentações em modelagem 3D (quando houver disponibilidade da sala de equipamentos da FAUFBA).

## 5. Recursos

Recursos físicos: Projetor multimídia; Quadro branco; Representação feita à mão com instrumentos técnicos em sala; Maquetes físicas esquemáticas para ilustrar conceitos e métodos para solução de problemas.

Recursos digitais: Mural digital no AVA/UFBA e outros sites a serem informados; Programas gráficos diversos como auxílio no processo de ensino-aprendizagem; Aportes teóricos construídos na forma de apresentações digitais, PDF, links, videoaulas e etc. Sugestões para material de desenho: Papel A3, 75g, sem margem; Lápis 4B; Lapiseira técnica 0,5 grafite HB; Borracha branca para desenho; Escala N. 1 ou régua de precisão; Compasso metálico (similar Trident 9012); Par de esquadros técnicos, tamanho 28 (similar a Desetec); Transferidor técnico 360° (similar a Desetec); Fita adesiva.

## 6. Avaliação

O processo de avaliação será acumulativo. Como critérios de correção das avaliações práticas serão considerados: adequação ao tema proposto, precisão do traçado na representação técnica, aplicação correta das notações e métodos de representação gráfica técnica, hierarquia de linhas, clareza do desenho e textos explicativos, proporção e organização da prancha. Também serão consideradas a criatividade e a complexidade na aplicação dos conteúdos trabalhados.

Serão aplicadas 3 avaliações com pesos diferentes: Avaliação 01 (nota 1) - peso 4,5; Avaliação 02 (nota 2) - peso 5,5

A Média do Curso, será calculada pela média ponderada das notas parciais com os respectivos pesos:

$$N = \frac{(\text{nota } 1 \times 4,5 + \text{nota } 2 \times 5,5)}{10}$$

A solicitação de segunda chamada de avaliação deve atender às exigências do REGPG, principalmente quanto ao prazo de 48h após a data de realização e os documentos comprobatórios.

## 7. Bibliografia

### Bibliografia Básica (Biblioteca FAUFBA)

- CARDOSO, Christina A. P., CARVALHO, A. Pedro, FONSÊCA, Ana Angélica, PEDROSO, Gilberto de M. Geometria Descritiva – Superfícies. Quarteto Editora, Salvador, 1999.
- CARVALHO, A. Pedro, FONSÊCA, Ana Angélica S., PEDROSO, Gilberto de M. (org.) Geometria Descritiva – Noções Básicas. Salvador: Quarteto, 1998.
- CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico. (1959) 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1991.
- GÓES, Anderson Roges Teixeira. Introdução à expressão gráfica: tópicos de desenho geométrico e de geometria descritiva. Curitiba: Intersaberes, 2020.
- MUNARI, Bruno. Das coisas nascem coisas. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- WONG, Wucius. Princípios de Forma e Desenho. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

### Bibliografia Complementar

- ABRANTES, José. Geometria Descritiva - Como Base Conceitual e Introdutória ao Desenho Técnico Projetivo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2021.
- BORGES, G. M., MARTINS, D. Barreto. Noções de Geometria Descritiva. Teoria exercícios. Sagra, 1998.
- CHING, Francis D. K., JUROSZEK, Steven P. Representação Gráfica para Desenho e Projeto. Gustavo Gili, 2001.
- MONTENEGRO, Gildo. Geometria Descritiva, vol 2. São Paulo: Blucher, 2015
- PINHEIRO, Virgílio Athayde. Noções de Geometria Descritiva. (1961) 4 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.
- PRINCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de geometria descritiva. 8. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1966. 2v.
- PUTNOKI, Jose Carlos. Elementos de geometria & desenho geométrico. 4. ed. São Paulo, SP: Scipione, 1993. 191 p.
- RODRIGUES, Álvaro. Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 2v.
- RABELLO, Paulo Sérgio Brunner. Geometria Descritiva – Fundamentos e Operações Básicas. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2022.