



PLANO DE CURSO – 2024.1

Disciplina:	Expressão Gráfica 2				
Código:	ARQB73	Carga horária semestral:	60	Pré-requisito(s):	ARQB72
Semestre letivo:	2024.2	Turma(s):	040400	Dias e Horários:	Ter-Quin 13h00-14h50
Docentes/ Titulação:	MARCOS VINÍCIUS BOHMER BRITTO Mestre em Arquitetura e Urbanismo - http://lattes.cnpq.br/8258056346300350				
Conhecimento desejável:	Manejo de instrumentos de desenho (esquadros, compasso, transferidor, escalímetro); geometria descritiva; construções básicas de desenho geométrico.				

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

OBJETIVO GERAL

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.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Ampliar o conhecimento sobre as possibilidades de formas tridimensionais aplicáveis aos exemplares arquitetônicos. Ampliar a percepção espacial para favorecer a análise de questões práticas. Habilitar para a análise de superfícies tridimensionais e para o projeto das mesmas. Estimular a criação de superfícies tridimensionais não usuais. Desenvolver o uso de terminologia técnica própria para descrever situações e relações no espaço tridimensional. Apresentar conceitos de Geometria Plana e Espacial, fundamentais para a formação do Arquiteto. Apresentar conceitos de Geometria Projetiva e Descritiva que são aplicados diretamente à representação gráfica técnica do campo da Arquitetura. Habilitar para a construção de maquetes e de modelos geométricos digitais (tridimensionais), demonstrando como podem ajudar no desenvolvimento de ideias, e como favorecem a observação de problemas e detalhes da forma projetada.

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

4. Método

Curso presencial com aulas expositivas, resolução de exercícios, seminários de apresentação de trabalhos individuais e em equipe.

Caso o curso passe para a modalidade remota, acontecerão:

1. Aulas assíncronas: estudo dos conteúdos mediante indicações do docente registradas na plataforma ava.ufba.br
2. Aulas síncronas: encontros na plataforma Google Meet para dirimir dúvidas, acompanhar a elaboração do seminário da unidade e realizar os seminários de avaliação.

5. Recursos

PESSOAIS – Docente e estudantes.

ESPACIAIS – Presencialmente: sala com condições de iluminação e ventilação. Remotamente: sala com condições de iluminação e ventilação adequadas para acompanhar as aulas assíncronas e síncronas e realizar os desenhos e com tomadas elétricas funcionando para ligar/carregar equipamentos eletrônicos.

MATERIAIS – Material de desenho (papel branco em formato A3, lápis ou lapiseira, par de esquadros, compasso técnico, escalímetro ou régua, transferidor, fita adesiva, borracha), papel resistente (duplex ou similar), tesoura, estilete, cola, fita adesiva, caneta, marcadores de quadro branco, compassos e transferidores de quadro branco.

EQUIPAMENTOS – Computador com projetor multimídia, quadro branco, mesas para executar desenhos com instrumentos tradicionais. Remotamente: computador ou smartphone com conexão com à internet, com câmera e dispositivos de áudio (fones e microfone) operantes;

DIDÁTICOS – Caderneta da disciplina, livros, apostilas de exercícios, vídeos, apresentações multimídia, avaliações impressas, programas gráficos, plataforma moodle ava.ufba.br.

6. Avaliação

A avaliação terá caráter diagnóstico, processual e somativo. A avaliação diagnóstica acontecerá no início do curso, buscando identificar as especificidades de cada estudante. A avaliação processual acontecerá ao longo do curso, acompanhando o desempenho de cada estudante na resolução de exercícios. A avaliação somativa



acontecerá ao final de cada uma das quatro unidades do curso, conforme os critérios abaixo:

- Em cada unidade serão atribuídas notas para cada discente, de 0 a 10, em avaliações que podem ser trabalhos individuais, provas, exercícios de aprendizagem e seminários. Trabalhos individuais, provas e exercícios de aprendizagem terão nota atribuída pelo docente. A nota do seminário corresponderá à média entre a nota de autoavaliação de cada discente e a nota de avaliação do seminário dada pelo docente. A média de cada unidade será a média aritmética das avaliações da unidade.
- A média final do curso será a média aritmética das médias das três unidades do curso.

7. Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- CARVALHO, B. DE A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1989.
- FONSECA, Ana Angélica Sampaio e et al. Superfícies. 2.ed. Salvador, BA: Quarteto, 2004. 133 p. (Didática).
- FONSECA, Ana Angélica Sampaio e; CARVALHO, Antônio Pedro Alves de; PEDROSO, Gilberto de Menezes. Geometria descritiva: noções básicas. 5. ed. rev. Salvador, BA: Quarteto, 2003. 196 p. (Didática).
- PESSÔA, M. da C. L. R.; SANTOS, E. de A. U. dos; SILVA, A. A. da. Desenho geométrico. 2. ed. rev. atual. Salvador, BA: Quarteto, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BORGES, G. M., MARTINS, D. Barreto. Noções de Geometria Descritiva. Teoria exercícios. Sagra, 1998.
- CHING, F. D. K., JURSZEK, S. P. Representação Gráfica para Desenho e Projeto. Gustavo Gili, 2001.
- PINHEIRO, V. A. Noções de Geometria Descritiva. (1961) 4 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.
- PRINCIPE JUNIOR, A. dos R. Noções de geometria descritiva. 8. ed. São Paulo, SP: Nobel, 1966. 2v.
- PUTNOKI, J. C. Elementos de geometria & desenho geométrico. 4. ed. São Paulo, SP: Scipione, 1993.
- RODRIGUES, Álvaro. Geometria Descritiva. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S.A., 2v.
- WONG, Wucius. Princípios de Forma e Desenho. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

- BATTY, Michael; LONGLEY, Paul. Fractal cities: a geometry of form and function. Londres [Inglaterra]: Academic Press, 1994.
- CARVALHO, A. P., FONSÊCA, A. A. S., PEDROSO, G. de M. (org.) Geometria Descritiva – Noções Básicas. Salvador: Quarteto, 1998.
- COSTA, Mário Duarte, COSTA, Alcy Vieira. Geometria Gráfica Tridimensional. 3ª ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1996, 3v.
- CRUZ, Terezinha R. et al. Geometria Descritiva, Instrumentos de Aprendizagem. Florianópolis: UFSC, 1982.
- DAM, Rodolfo G. Geometria Descritiva. Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro 1964.
- MONTENEGRO, Gildo. Geometria Descritiva. Edgard Blucher, 1991