



PLANO DE CURSO

Disciplina:	EXPRESSÃO GRÁFICA 2				
Código:	ARQB73	Carga horária semestral:	68	Pré-requisito(s):	ARQB72 EXPRESSÃO GRÁFICA 1
Semestre letivo:	2023.2	Turma(s):	010100 020200	Dias e Horários:	T01 - TER/QUI - 07h00-08h50 T02 - TER/QUI - 13h00-14h50
Docentes/ Titulação:	T 01 ANA GABRIELA WANDERLEY SORIANO Mestre em Arquitetura e Urbanismo – http://lattes.cnpq.br/9133429549209505 T 02 IZAROSARA BORGES RAHY Doutorado em Arquitetura e Urbanismo - http://lattes.cnpq.br/1949514068319891				
Conhecimento desejável:	Uso de instrumentos tradicionais para desenho técnico à mão. Noções básicas de Geometria Plana (construção de polígonos, divisão de segmentos, circunferências e ângulos) e Desenho Projetivo (poliedros de eixo reto e oblíquo à base, poliedros regulares, métodos descritivos).				
Modalidade	PRESENCIAL				

1. Ementa

Estudo e representação pelo desenho técnico projetivo de superfícies tridimensionais classificadas como: superfícies cilíndricas (eixo reto e de eixo oblíquo à base), superfícies cônicas (eixo reto e de eixo oblíquo à base), superfícies de revolução com geratrizes curvas cônicas, superfícies curvas com geratrizes retas, escadas e rampas helicoidais. Explicitação de conceitos de geometria descritiva aplicados ao projeto das formas tridimensionais utilizadas em arquitetura, urbanismo, design ou arte: posições espaciais e relativas de superfícies e de suas geratrizes, seções planas, composição de formas, métodos descritivos. Demonstração de possibilidades analíticas e criativas pelo desenho à mão livre e com instrumentos técnicos tradicionais. Demonstração de soluções de problemas com superfícies tridimensionais aplicando desconstruções por seções planas e composições.

2. Objetivos

OBJETIVO GERAL

Aprofundar o estudo das superfícies tridimensionais. Ampliar o conhecimento sobre as possibilidades de formas tridimensionais, da percepção espacial e da capacidade de análise das formas tridimensionais para desenvolvimento de atividades práticas no campo da arquitetura, do urbanismo e do design.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Habilitar para a análise de superfícies tridimensionais curvas e para o projeto das mesmas. Criação de superfícies tridimensionais a partir da desconstrução de superfícies tradicionais com seções e/ou por composição com duas ou mais superfícies. Estimular a criação de superfícies tridimensionais não usuais. Desenvolver o uso de terminologia técnica própria para descrever situações e relações no espaço tridimensional. 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

Unidade I: SUPERFÍCIES DE REVOLUÇÃO COM GERATRIZES RETAS - CONES E CILINDROS RETOS E OBLÍQUOS: estudo e análise das superfícies; projeto básico de modelos tridimensionais aplicando-se seções para modificar objetos com propriedades geométricas conhecidas; aplicação de métodos descritivos: rotação de arestas, mudança de plano e rebatimento; aplicação de dupla seção e composição de objetos; exemplos de aplicação dessas superfícies em projetos tridimensionais.

Unidade II: SUPERFÍCIES DE REVOLUÇÃO COM GERATRIZES CURVAS - esfera, elipsóide, parabolóide, hiperbolóide, toro circular: estudo e análise das superfícies; projeto básico de modelos tridimensionais aplicando-se seções para modificar objetos com propriedades geométricas conhecidas; aplicação de métodos descritivos: rotação de arestas, mudança de plano e rebatimento; aplicação de dupla seção e composição de objetos; exemplos de aplicação dessas superfícies em projetos tridimensionais.

Unidade III: SUPERFÍCIES CURVAS GERADAS POR RETAS - superfícies curvas geradas por retas: aplicações com helicóide de plano diretor, helicóide desenvolvível, parabolóide-hiperbólico, conóide reto; aplicação de seções para modificar as superfícies; aplicação de métodos descritivos: rotação, mudança de plano e rebatimento; exemplos de aplicação dessas superfícies em projetos arquitetônicos, urbanísticos e de design.

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” que será disponibilizado no início do semestre, inclusive com datas de avaliações, conforme previsto no REGPG/UFBA.

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 2; Avaliação 02 (nota 2) - peso 3; Avaliação 03 (nota 3) - peso 5.

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

$$N = \frac{\text{nota 1} \times 2 + \text{nota 2} \times 3 + \text{nota 3} \times 5}{10}$$

Observações: Os Trabalhos Finais com nota acima de 7,0 poderão participar da exposição EXPO FAUFBA 2023.

As avaliações propostas na disciplina são pautadas na Lei de Diretrizes e Bases (LDB)/MEC e no Regulamento de Ensino de Graduação (REGPG)/UFBA, com nota mínima para aprovação igual a 5,0 e mínimo de 75% de frequência às atividades. 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)

CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico. (1959) 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1991.

CARVALHO, A. Pedro, FONSÊCA, Ana Angélica S., PEDROSO, Gilberto de M. (org.) Geometria Descritiva – Noções Básicas. Salvador: Quarteto, 1998.

FONSECA, Ana Angélica Sampaio e et al. Superfícies. 2a ed. Salvador: Quarteto Editora, 2004. 133p.

PINHEIRO, Virgílio Athayde. Noções de Geometria Descritiva. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1968. 3v.

PRÍNCIPE JUNIOR, Alfredo dos Reis. Noções de Geometria Descritiva. (1983) 37 ed. São Paulo: Nobel, 1989. 2v.

RODRIGUES, Alvaro Jose. Geometria Descritiva. 6a. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 1964. 2v.

Bibliografia Complementar

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.

COSTA, Mário Duarte, COSTA, Alcy Vieira. Geometria Gráfica Tridimensional. 3ª ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1996, 3v.

CRUZ, Terezinha Rosa 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.

PESSÔA, Maria da Conceição L. R.; SANTOS, Elisabete de Araújo Ulisses dos; SILVA, Antônio Andrade da. Desenho Geométrico. Salvador, BA: Quarteto, 2000. 193 p. ISBN 8587243055

RANGEL, Alcy P. Desenho Projetivo, Projeções Cotadas. (1963) 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971.

VOLPATO, N. Prototipagem Rápida: Tecnologias e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Normas Técnicas ABNT:

ABNT. Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico: NBR 6492. Rio de Janeiro, 1995. A

BNT. Execução de Caracter para Escrita em Desenho Técnico: NBR 8402. Rio de Janeiro, 1994.

ABNT. Aplicação de Linhas em Desenhos – Tipos de Linhas – Largura de Linhas – NBR 8403. Rio de Janeiro, 1984. ABNT. Cotagem em Desenho Técnico: NBR 10126. Rio de Janeiro, 1987.

ABNT. Apresentação da Folha para Desenho Técnico: NBR 10582. Rio de Janeiro, 1987.

ABNT. Desenho Técnico – Emprego de Escalas: NBR 8196. Rio de Janeiro, 1999.

ABNT. Desenho Técnico – Dobramento de Cópia: NBR 13142. Rio de Janeiro, 1999.

ABNT. Folha de Desenho – Leiaute e Dimensões: NBR 10068. Rio de Janeiro, 1987.