

z01 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome da disciplina	REPRESENTAÇÃO MANUAL TÉCNICA II
Site da disciplina	www.ufjf.br/rmt2
Código	AUR 083
Pré-requisito	REPRESENTAÇÃO MANUAL TÉCNICA I
Período regular	2º
Créditos	3
Sala	Laboratório de Representação e Expressão Manual 02
Horário regular	Sexta 10:00 às 13:00
Professora	Daniela Pereira Almeida

02 EMENTA

Representação manual técnica em nível avançado; Desenho técnico; Representação de elementos arquitetônicos em nível avançado; Desenho técnico aplicado em projetos de arquitetura e urbanismo.

03 OBJETIVOS
GERAIS

- Compreensão da representação gráfica como processo cognitivo e, conseqüentemente, como método de desenvolvimento de projeto, bem como de representação, e especificamente a importância da representação gráfica manual para registro, desenvolvimento e apresentação de ideias;
- Capacitação do aluno, ao fornecer instrumentos para desenvolvimento de linguagem gráfica a ser utilizada na vida acadêmica e profissional;
- Exercício da capacidade de visualização espacial;
- Exercício da capacidade de análise crítica de soluções, quanto a aspectos técnicos e estético-formais.

ESPECÍFICOS

- Compreensão dos tipos de peças gráficas (plantas, vistas cortes e detalhamento de circulação vertical e cobertura), e elementos gráficos a serem representados, de acordo com a fase do projeto arquitetônico.
- Compreensão do uso e importância de normas, convenções e simbologia de desenho de arquitetura, para desenvolvimento, leitura e interpretação de peças gráficas.
- Correta utilização dos materiais e instrumentos de desenho.
- Desenvolvimento de repertório de elementos e soluções de projetos arquitetônicos, bem como desenvolvimento de capacidade de resolução de problemas relativos à representação gráfica.

04 PROGRAMA
Módulo I: Circulação vertical

Tipos, elementos a serem considerados em projeto e normas. Cálculo de pisos, espelhos e inclinação, projeto e desenhos.

Módulo II: Elementos verticais

Detalhes construtivos, portas e janelas.

Módulo III: Cobertura e detalhes construtivos

Função e tipo de coberturas, elementos constituintes, cálculo, projeto, desenho, planificação, maquete. Cobertura cerâmica, metálica, terraço-jardim e laje impermeabilizada. Madeiramento, calhas, rufos.

05 MÉTODOS

- 05.01 AULA EXPOSITIVA | Aula expositiva, informativa, a fim de apresentar os conteúdos (teóricos) necessários para o desenvolvimento das atividades práticas e/ou ampliar o repertório conceitual dos alunos.
- 05.02 VÍDEO| Vídeo a ser assistido pela turma, a fim de ampliar o repertório e/ou fixar o conteúdo lecionado.
- 05.03 EXERCÍCIO EM SALA DE AULA | Exercícios práticos a serem desenvolvidos em sala de aula e, se necessário, finalizados extraclasse.
- 05.04 EXERCÍCIO EXTRACLASSE | Exercícios práticos e/ou de pesquisa a serem desenvolvidos extraclasse e apresentados para a turma.

PARTICIPATIVOS

- 05.05 PESQUISA COMPARTILHADA | Pesquisas de consolidação do conteúdo lecionado em sala de aula, os quais deverão ser desenvolvidos (individualmente) ao longo da semana e compartilhados na pasta virtual da disciplina.

06 MATERIAIS NECESSÁRIOS

- Escalímetro n.1;
- Folhas de papel manteiga A3 e A4 (sem dobras);
- Lapiseiras 0.5 (grafite HB) e 0.9 (grafite 2B);
- Caneta técnica (nanquim): 0.05; 0.4; 1.0
- Papel sulfite A4;
- Borracha plástica branca;
- Par de esquadros 30cm;
- Fita crepe;
- Pasta formato A3 ou tubo;
- Compasso;
- Mata gato;
- Escova de limpeza (“bigode”);
- Pasta catalogo A4
- Caderno de croquis A5;

07 CALENDÁRIO

MÓDULO 1 CIRCULAÇÃO VERTICAL I	
01 SEX 04/08	AULA 01: Plano de curso AULA EXPOSITIVA: Apresentação da disciplina, plano de curso, professor e material de desenho Desenho como método de projeto Peças gráficas e sua inserção nas fases de projeto
02 SEX 11/08	AULA 02: Circulação vertical I escadas lances retos AULA EXPOSITIVA: Forma da escada reta Cálculo Representação Gráfica AULA EXPOSITIVA: NBR 9050/04 Corrimão e guarda-corpos Exercício 01: cálculo e representação detalhada da escada reta [planta baixa e corte] ATIVIDADE PROGRAMADA: Modelar no sketchup uma escada helicoidal [pesquisar tutoriais na net]

03 SEG 21/08 10H às 13h	AULA 03: Circulação vertical I escadas lances curvos AULA EXPOSITIVA: Forma dos degraus e da escada Cálculo Representação Gráfica Exercício 02: cálculo e representações da escada curva [vista superior e vista lateral];
04 SEX 25/08	AULA 04: Circulação vertical I escadas lances curvos AULA EXPOSITIVA: Forma dos degraus e da escada Representação Gráfica AULA EXPOSITIVA: Maquete no processo de projeto tipos de maquetes e materiais Exercício 03: cálculo e representações da escada curva [vista superior e vista lateral]; ATIVIDADE PROGRAMADA 1. Maquete volumétrica da escada curva
05 SEX 01/09	AULA 05: Circulação vertical II rampas retas e curvas AULA EXPOSITIVA: NBR 9050/04 Dimensionamento Exercício 04: cálculo e representações de rampas reta [vista superior e vista lateral] ATIVIDADE PROGRAMADA 1. Modelar no sketchup uma rampa curva [pesquisar tutoriais na net]
06 SEG 04/09	AULA 06: Circulação vertical II rampas retas e curvas AULA EXPOSITIVA: NBR 9050/04 Dimensionamento Exercício 05: cálculo e representações de rampas curva [vista superior e vista lateral];
MÓDULO 2 ELEMENTOS VERTICAIS E DETALHES CONSTRUTIVOS	
07 SEX 15/09	AULA 07: Elementos verticais esquadrias I portas e janelas SEMINÁRIO: Esquadrias AULA EXPOSITIVA: Representação Gráfica esquadrias Exercício 06: Detalhamento esquadrias ATIVIDADE PROGRAMADA: Detalhes construtivos de esquadrias [aula 08]
08 SEX 22/10	AULA 08: Elementos verticais esquadrias I portas e janelas Exercício 07: Detalhamento de portas e quadro de portas/esquadrias Entrega: Detalhes construtivos ATIVIDADE PROGRAMADA: Seminário pesquisa em grupo TELHADO [aula 09]
MÓDULO 3 COBERTURA E DETALHES CONSTRUTIVOS I	

09 SEX 06/10	AULA 09: Cobertura e detalhes construtivos I AULA EXPOSITIVA: Seminário pesquisa em grupo TELHADO AULA EXPOSITIVA: Função da cobertura na edificação Cobertura e ventilação Tipos de cobertura e materiais Estrutura de sustentação Elementos a se levar em consideração no projeto Cálculo e Interseção de telhados Exercício 08: Cálculo e interseção de telhados ATIVIDADE PROGRAMADA Modelagem do telhado: Trazer materiais de maquete para próxima aula
10 SEX 20/10	AULA 10: Cobertura e detalhes construtivos I AULA EXPOSITIVA: Cálculo de cobertura Planificação Maquete Exercício 09: Planificação e Confecção maquete
11 SEX 27/10	AULA 11: Cobertura e detalhes construtivos I AULA EXPOSITIVA: Madeiramento e tesoura Elementos componentes Cálculo Detalhe construtivo. Exercício 10: Corte e planta baixa – desenvolvimento em AutoCAD
12 SEX 10/11	AULA 12: Cobertura e detalhes construtivos I AULA EXPOSITIVA: Elementos componentes Elementos gráficos Normas Detalhamento Exercício 11: Detalhamento de tesoura e calha
13 SEX 17/11	AULA 13: Cobertura e detalhes construtivos I AULA EXPOSITIVA: Características da cobertura metálica Estrutura de sustentação Elementos componentes Cálculo Corte detalhamento Exercício 12: Cálculo de cobertura metálica de 2 águas e desenho, corte e detalhamento de calha – desenvolvimento em AutoCAD ATIVIDADE PROGRAMADA I TRABALHO FINAL
14 SEX 24/11	AULA 14: Cobertura e detalhes construtivos II AULA EXPOSITIVA: Características da laje impermeabilizada e terraço-jardim Elementos componentes Captação de água pluvial Cálculo Planta baixa Corte Exercício 13: Cálculo e desenho de Terraço-Jardim (Corte e detalhamento de elementos de terraço-jardim)
TRABALHO FINAL	
15 SEX 01/12	AULA 15: TRABALHO FINAL Avaliação da disciplina

Observação:

O cronograma das aulas poderá sofrer alterações – bem como os conteúdos poderão ser ajustados – conforme as necessidades observadas ao longo do desenvolvimento dos trabalhos.

08 AVALIAÇÃO

CRITÉRIOS GERAIS

- 1- Solução (desenvolvimento técnico e raciocínio gráfico)
- 2- Apresentação (diagramação e acabamento)

- 3- Rendimento (nível de aprofundamento no tempo oferecido)
- 4- Perfil (evolução do aprendizado no semestre)
- 5- Compromisso (interesse, presença, disciplina e relacionamentos)

PESOS

Os trabalhos desenvolvidos durante o semestre terão os seguintes pesos para efeito de nota final:

TRABALHO	PESO
MÓDULO 1	25
Escadas reta e curva 15	
Rampas reta e curva 10	
MÓDULO 2	15
Seminário 08	
Elementos verticais 07	
MÓDULO 3	30
Seminário 08	
Telhado 22	
TRABALHO FINAL	30
Total	100

penalidade por atraso

- todos os trabalhos deverão ser entregues até 15 minutos após o início da aula, o aluno que não entregar até esta hora será penalizado em 10% da nota.
- o aluno que entregar qualquer uma das avaliações com atraso de uma aula será penalizado em 20% da nota;
- o aluno que atrasar duas aulas ou mais não poderá fazer a entrega para avaliação.

penalidade por falta na apresentação

- o aluno que não comparecer no dia de qualquer uma das avaliações será penalizado em 30% da nota.

09 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura**. Rio de Janeiro, 1994.
- CARVALHO, B. de A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.
- CHING, F. D. K. **Representação Gráfica em Arquitetura**. 3. ed. Tradução: Luiz A. Meirelles Salgado. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- CHING, F. D. K.; JUROSZEK, S. P. **Representação Gráfica para Desenho e Projeto**. Editora Gustavo Gilli, 2010.
- FERREIRA, P. **Desenho de arquitetura**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 2004.
- FRENCH, T. E. & VIERCK, C. J. **Desenho Técnico e tecnologia gráfica**. Tradução: Eny Ribeiro Esteves, Lais Knijnik. Maria Clarissa Juchen, Maria Teresa Chaves Custódio, Marli Merker Moreira. 8. ed. São Paulo: Globo. 2005.
- GIESECKE, F. E. **Comunicação Gráfica Moderna**. Frederick E Giesecke, Alva Mitchel, Henry Cecil Spencer, Ivan Leroy Hill, John Thomas Dygdon, James Novak e Shawna Lockhart. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- MICELI, M. A. **Desenho Técnico Básico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. 2008.

- MONTENEGRO, G. A. **A perspectiva dos profissionais**. São Paulo: Editora Blucher. 1983.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. 4. ed. São Paulo: Editora Blucher. 2001.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho de projetos**. São Paulo: Editora Blucher. 2007.
- ODEBRECHT, S. **Projeto arquitetônico: conteúdos técnicos básicos**. Blumenau: Edifurb, 2006.
- PEREIRA, A. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1976.
- WONG, W. **Princípios de forma e desenho**. Tradução: Alvamar Helena Lamparelli. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.
- YEE, R. **Desenho arquitetônico: um compêndio visual de tipos e métodos**. Tradução: Luiz Felipe Coutinho Ferreira da Silva; Revisão técnica: Alice Brasileiro. Rio de Janeiro: LTC. 2009.

10 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALBERNAZ, M. P. **Dicionário ilustrado de arquitetura de A a Z**. São Paulo: Pró-Editores. 2000.
- BURDEN, E. **Dicionário Ilustrado de Arquitetura**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2006.
- CHING, F. D.K.; BINGELLI, Corky. **Arquitetura de Interiores Ilustrada**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- CHING, F. D.K.; ADAMS, Cassandra. **Técnicas de Construção Ilustradas**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CHING, F. D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- DAGOSTINHO, F. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. São Paulo: Hemus, 2004.
- DOMINGUEZ, F. **Croquis e perspectivas**. Porto Alegre: Coedição Masquatro Editora LTDA e Nobuco S.A., 2011.
- FORSETH, K. **Projetos em arquitetura**. São Paulo: Hemus, 2004.
- GILL, R.W. **Desenho de perspectiva**. Portugal: Presença, 1989.
- LEGGITT, J. **Desenho de arquitetura: técnicas e atalhos que usam tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- LOCKARD, W. K. **Experiências em Dibujos de Proyectos**. México: Trillas, 1992.
- MILLS, C.B. **Projetando com maquetes**. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- MILLS, C.B. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: E. Blucher, 2001.
- MUNARI, B. **Design e comunicação visual**. Santos: Martins Fontes, 2001.
- NAVALE, M. **Curso de Diseño Arquitectónico**. México: Trillas, 1994.
- NEUFERT, E. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 2º. Ed. São Paulo. Editora Gustavo Gilli do Brasil S. A., Tradução da 21ª. Edição alemã.
- PORTER, T.; GOODMAN, S. **Manual de diseño para arquitectos, diseñadores gráficos y artistas**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1990.
- PRENZEL, R. **Diseño y Técnica de La Representacion en Arquitetura**. Barcelona, Gustavo Gilli, 1980.
- SANTOS, E. G. **Arquitetura: Arte de Desenhar**. Volume I, II, III e IV. Taubaté: Editora E. G.
- TESCH, N. **Elementos e Normas para Desenho e Projetos de Arquitetura**. Rio de Janeiro: Ed. Tecnoprint Ltda. 1979.
- WANG, T. **El Dibujo Arquitectónico, cortes y alzados**. México: Trillas, 1991