

01 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome da disciplina	REPRESENTAÇÃO MANUAL TÉCNICA I
Código	AUR079
Pré-requisito	Nenhum
Período regular	1º
Créditos	3 = 45 horas/aula (15 aulas de 3h)
Sala	111
Horário regular	Quartas 07:00 às 10:00h e 10:00h às 13:00h
Professor	Juliane Figueiredo Fonseca

02 EMENTA

Perecepção espacial. Representação manual técnica em nível fundamental. Princípios gerais da geometria plana e descritiva. Desenho técnico aplicado ao projeto de arquitetura e urbanismo, com base nas normas de representação.

03 OBJETIVOS

03.01 GERAL

Desenvolver as competências relacionadas com a percepção espacial dos objetos arquitetônicos e sua representação manual técnica.

03.02 ESPECÍFICOS

- A. *Cognitivos*: Conhecer os aportes conceituais da percepção espacial e representação dos objetos arquitetônicos;
- B. *Técnicos*: Manusear os instrumentos de desenho técnico;
- C. *Aplicados ao projeto*: Aplicar as normas técnicas na representação manual dos projetos de Arquitetura e Urbanismo.

04 PROGRAMA

- **Desenho Geométrico Plano**: O ponto, a linha, o plano e os ângulos | Mediatriz e Bissetriz | Retas oblíquas, perpendiculares e paralelas | Divisão de segmentos e circunferências em partes iguais | Construção gráfica de polígonos | Uso de instrumentos, técnicas e materiais para a representação gráfica técnica;
- **Desenho Geométrico Descritivo**: Sistema Mongeano de Projeção: épura e linha de terra | Entidades geométricas básicas: posições do ponto no espaço, tipos de retas – projeções, traços e representações -, Tipos de planos: determinação e traços | Projeções: verdadeira grandeza (VG), reduzida (PR) e acumulada (PA) | Métodos Descritivos: rotação e rebatimento de planos; Seção plana ortogonal e Planificação de sólidos geométricos;
- **Projeções ortográficas**: Vistas ortográficas e Perspectiva isométrica;
- **Desenho Técnico Arquitetônico**: Formatos | Margem | Carimbo | Caligrafia técnica | Enquadramento | Escala | Tipos de linhas | Cotagem | Normas técnicas, simbologia | Levantamento | Planta, Cortes transversal e longitudinal, Fachadas, Implantação e Cobertura.

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

- 05.06 **LEITURA DIRIGIDA** | Textos de leitura OBRIGATÓRIA, realizada extraclasse que complementam o conteúdo das aulas teórico-práticas. Os textos deverão estar lidos no quando das aulas agendadas para a discussão dos mesmos. Para cada leitura dirigida, o aluno deverá entregar ao professor um resumo de, no máximo, 1 (uma) página, feito à mão (não pode ser digitado). Ver modelo para RESUMO DA LEITURA DIRIGIDA.
- 05.07 **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.
- 05.08 **CADERNO DE CROQUIS** | Bloco de papel sulfite, formato A5, sem pauta, no qual se registram as notas de aula, bem como todos os desenhos e anotações de desenvolvimento das atividades da disciplina.

06 INFORMAÇÕES GERAIS

- 06.1 Os exercícios desenvolvidos ao longo da disciplina (em sala e extraclasse) poderão ser entregues com atraso de, no máximo, 1 (uma) aula após a data da aula proposta para entrega, mas terão um desconto de 30% (trinta por cento) na nota.
- 06.2 É permitido, legalmente, 25% (vinte e cinco por cento) de faltas. Cada aluno deve ser responsável pelo controle de suas ausências. Ultrapassando o número máximo de faltas permitido, o aluno estará automaticamente reprovado por infrequência (RI).

07 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;
- Pano de limpeza e álcool;
- Pasta catalogo A4
- Caderno de croquis A5;

MÓDULO I		
01	02/08 QUA	Apresentação da disciplina, plano de curso, professor e material de desenho
		Aula teórico-prática: O desenho e o projeto O desenho e o projeto Material e instrumentos de desenho Desenho gestual Lista de Atividades: aula 01 Esboço
02	09/08 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico plano O ponto, a linha, o plano e os ângulos Mediatriz e bissetriz Retas oblíquas, perpendiculares e paralelas Divisão de segmentos e da circunferência em partes iguais Construção gráfica de polígonos Lista de Atividades: aula 02 Desenho geométrico plano
03	16/08 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico descritivo Sistema Mongeano de Projeção: épura e linha de terra Ponto no espaço Tipos de retas: projeções, traços e representações Lista de Atividades: aula 03 O ponto e a reta
04	23/08 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico descritivo Tipos de planos: determinação e traços Lista de Atividades: aula 04 Os planos
05	30/08	Aula teórico-prática: Desenho geométrico descritivo
06	06/09 QUA	Projeções ortográficas Tipos de linhas Métodos descritivos: rotação e rebatimento de planos Planificação de sólidos geométricos Lista de Atividades: aula 05 e 06 Métodos Descritivos
07	13/09 QUA	Aula teórico-prática: Perspectiva isométrica Tipos de perspectivas Perspectiva isométrica (instrumento) Lista de Atividades: aula 07 Perspectiva Isométrica
08	20/09 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico descritivo Projeções ortográficas (instrumentos): planta e corte Tipos de linhas Lista de Atividades: aula 10 Projeções ortográficas
MÓDULO II		
09	27/09 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico descritivo Projeções ortográficas (instrumentos): planta e corte Tipos de linhas Lista de Atividades: aula 10 Projeções ortográficas
10	04/10 QUA	AVALIAÇÃO
10	???? QUA	Aula teórico-prática: Visita à obra
11	18/10 QUA	Aula teórico-prática: Representação e convenções gráficas Legenda Enquadramento Cotagem Planta e cortes de edificação Normas técnicas <i>consulta a NBR6492/94</i>
12	25/10 QUA	Aula teórico-prática: Desenhos de arquitetura Planta e cortes de edificação Normas técnicas <i>consulta a NBR6492/94</i>

13	01/11 QUA	Aula teórico-prática: Escala
14	08/11 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico plano e descritivo Levantamento I Construções geométricas e projeções ortográficas
15	22/11 QUA	Aula teórico-prática: Desenho geométrico plano e descritivo Levantamento I Construções geométricas e projeções ortográficas
16	29/11 QUA	AVALIAÇÃO

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.

09 AVALIAÇÃO

Os CRITÉRIOS serão apresentados no desenvolvimento de cada lista de atividades.

PESOS

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

TRABALHO	PESO
. Listas de atividades:	
Aulas 2 5 6 7	20
Demais aulas	10
. AVALIAÇÃO 1	30
. AVALIAÇÃO 2	30
. Atividades participativas	
Caligrafia	04
Pasta virtual discipline	02
Caderno croqui	04
Total	100

10 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura**. 1994. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

CARVALHO, B. de A. **Desenho geométrico**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

CHING, F. D. K. **Arquitetura, forma, espaço e ordem**. Tradução: Alvamar Helena Lamparelli. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CHING, F. D. K.; JUROSZEK, S. P. **Representação Gráfica para Desenho e Projeto**. Editora Gustavo Gilli, 2010.

CHING, F. D. K.; JUROSZEK, S. P. **Desenho para arquitetos**. Tradução Técnica: Alexandre Salvaterra. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

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.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico** – 4ª edição. São Paulo: Editora Blucher, 2001.
- MONTENEGRO, G. A. **Desenho de projetos**. São Paulo: Editora Blucher, 2007.
- MONTENEGRO, G. A. **Geometria descritiva**. São Paulo: Editora Blucher, 1991.
- ODEBRECHT, S. **Projeto arquitetônico**. Blumenau: Edifurb, 2006.
- 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.

08 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2004. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios**. 2001. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência**. 1999. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.
- CHING, F. D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura**. Tradução: Julio Fischer. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- CHING, F. D. K.; ADAMS, C. **Técnicas de Construção Ilustradas**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- CHING, F. D. K.; ONOUYE, B. S.; ZUBERBUHLER, D. **Sistemas estruturais ilustrados, padrões, sistemas e projeto**. Tradutor: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- DAGOSTINHO, F. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. São Paulo: Hemus, 2004.
- DOMINGUEZ, F. **Croquis e perspectivas**. Porto Alegre: Masquatro Editora Ltda. e Nobuco S.A., 2011.
- FORSETH, K. **Projetos em arquitetura**. São Paulo: Hemus, 2004.
- PHILLIPS, D.; YAMASHITA, M. **Detalhes construtivos da arquitetura contemporânea com concreto**. Tradução técnica: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2012.