

## PLANO DE ENSINO

**DISCIPLINA:** Modelos Físicos - Digitais

**CURSO:** Arquitetura e Urbanismo

**CARGA HORÁRIA:** 72h

**CRÉDITOS:** 4

**PERÍODO:** 1º

### I – EMENTA

Maquete física processual e final explorando diferentes técnicas, ferramentas e materialidades na escala arquitetônica e urbana. Experimentação e estratégias envolvendo ferramentas digitais de [1] fotografia, ilustração, digitalização, tratamento, finalização e emissão digital e impressa de imagens e perspectivas; [2] renderização, [3] animação e edição de vídeos, [4] diagramação, tipografia, formas de comunicação e apresentação gráfica geral envolvendo conceitos básicos do design gráfico aplicado à arquitetura e urbanismo, em combinação com croquis arquitetônicos e urbanos produzidos à mão, com softwares mais intuitivos de modelagem de rápida e fácil geração e com a concepção e a modelagem BIM em consolidação de aprendizagem no semestre. Atividades práticas considerando a integração horizontal com disciplinas do período.

### II – OBJETIVO GERAL

O objetivo geral da disciplina Modelos Físicos e Digitais consiste em:  
Permitir aos alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo uma abordagem básica a respeito do uso de modelos físicos e digitais como parte dos processos de concepção e comunicação em arquitetura.

### III – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA ÁREA

Introduzir os alunos ao uso de ferramentas digitais auxiliares ao processo de projeto, desenvolver a capacidade de comunicação em mídias diversas - analógicas e digitais e, permitir o desenvolvimento de linguagens próprias, a exploração de aspectos criativos e técnicos e a autonomia do estudante frente ao seu processo de aprendizado.

### IV – COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA

A disciplina Modelos Físicos e Digitais tem como objetivos específicos:

1. Levar os alunos a adquirirem conhecimentos, habilidades e experiências advindas da criação e manipulação de modelos físicos, desde maquetes de concepção e trabalho a maquetes finais de apresentação e comunicação.
2. Levar os alunos a se familiarizar tecnologias digitais de visualização de projeto, renderizações, manipulações e criação de imagens, composição e diagramação de pranchas de apresentação.

## V – PROGRAMA DE CONTEÚDO

A disciplina se desenvolve por meio de Módulos ou Unidades de Ensino, conforme descrito a seguir, por meio dos quais busca-se conduzir o aluno por um caminho prático e experimental amparado pelo uso de softwares e ferramentas digitais:

MÓDULO 1 – **Introdução aos modelos físicos:** materialidade, maquetes de concepção e trabalho

MÓDULO 2 – **Introdução à composição de imagens:** photoshop e edição de fotografias

MÓDULO 3 – **Modelos digitais (Sketchup):** modelagem, animação e geração de imagens

MÓDULO 4 – **Diagramação e comunicação:** construção de pranchas para apresentações

### APROVAÇÃO

- Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem ao menos 65 pontos no somatório de todas as avaliações e 75% de assiduidade nas aulas
- Alunos que não obtiverem ao menos 65 pontos no somatório das notas poderão fazer exame especial ao fim do semestre sendo que a nota máxima obtida neste exame será 30, substituindo a menor nota nas avaliações durante o semestre
- Atestados médicos somente devem ser encaminhados ao setor responsável o que pode ser feito diretamente pelo portal do aluno

## VI – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. CONSALEZ, L.; BERTAZZONI, L.; MAISSA, D. **Maquetes: A representação do espaço no projeto arquitetônico**. 2a edição ed. [s.l.] Editora Gustavo Gili, 2015.
2. LUPTON, Ellen; PHILIPS, Jennifer Cole. **Graphic design: the new basics**. 2. ed. New York: Princeton Architectural Press, 2015.
3. ROTELLI, Vanderlei; SANTOS, Paula Constante Silva. **Maquete**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017.  
SAMARA, Timothy. **Grid: Construção e Desconstrução**. Tradução: Denise Bottmann. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

## VII – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. LAWSON, Bryan. **Como arquitetos e designers pensam**. Tradução: Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
2. SPILLER, Neil. Special Issue: Drawing Architecture. **Architectural Design**, v. 83, n. 5, p. 136, out. 2013.
3. TAMASHIRO, Heverson Akira. **Entendimento técnico-construtivo e desenho arquitetônico: uma possibilidade de inovação didática - Anexo**. Doutorado em Teoria e História da Arquitetura e do Urbanismo—São Carlos: Universidade de São Paulo, 29 abr. 2010.

4. MÜLLER-BROCKMANN, Josef. **Grid Systems in graphic design**. 23. ed. Salenstein: Niggli, 2025.
5. LÜDER, Rafael Monteiro. **Malhas Tipográficas (Grid Systems)**. Trabalho de Conclusão de Curso—Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2005.
6. CHING, Francis D. K.; JUROSZEK, Steven P. **Design Drawing**. 2. ed. Hoboken: Wiley, 2010.  
CHING, Francis D. K.; JUROSZEK, Steven P. **Desenho para Arquitetos**. Tradução: Salvaterra Alexandre. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2012
7. TORNQUIST, Jorrit. **Color y luz: teoría y práctica**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008.

*OBS.: Outras referências poderão ser recomendadas durante a disciplina.*

#### **OBSERVAÇÕES:**

- O material da disciplina será disponibilizado online no seguinte endereço:  
<https://mauricioteixeira.notion.site/modelos>
- Cronograma: disponibilizado pelo professor.
- Metodologia de Ensino: essas informações estão previstas no cronograma disponibilizado para os alunos semestralmente pela respectiva professora.
- Avaliação e frequência: estas informações estão previstas no Regimento da Escola.

Belo Horizonte, 11 de agosto de 2026.

---

Pró-reitora de ensino

---

Prof Maurício Lage de A. Teixeira