



## Ficha 2 (variável)

Disciplina: PROTOTIPAGEM I						Código: CEG228	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa		( x ) Semestral ( ) Anual ( ) Modular				Turma: EG A Vagas: 30 Horário: Ter-Qui 7h30-9h30	
Pré-requisito: não tem		Co-requisito: não tem		Modalidade: ( x ) Totalmente Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) Parcialmente EaD ___*C.H.			
<b>CH Total: 60h</b>  Prática como Componente Curricular (PCC): 00  Atividade Curricular de Extensão (ACE): 00		Padrão (PD): 00h	Laboratório (LB): 04h	Campo (CP): 00	Estágio (ES): 00	Orientada (OR): 00	Prática Específica (PE): 00  Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 00
<b>CH semanal: 04h</b>							
<b>Indicar a carga horária semestral (em PD-LB-CP-ES-OR-PE-EFP-ACE-PCC)</b> <b>*Indicar a carga horária que será à distância.</b>							
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
Projetos de Prototipagem criando modelos físicos e virtuais de mobiliário e de desenhos arquitetônicos.							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Unidade 1 – Introdução à prototipagem.</b> Materiais e instrumentos. Planificação. Boas práticas.</li><li>• <b>Unidade 2 - Maquete de estudo.</b> Representação de geometrias. Interpretação de planta. Escala.</li><li>• <b>Unidade 3 – Maquete de trabalho.</b> Técnicas para desenvolvimento de maquetes. Técnicas de apresentação.</li><li>• <b>Unidade 4 – Prototipagem Integrada.</b> Conceitos, referências, experimentação e modelagem. Prototipagem rápida.</li></ul>							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Criar modelos tridimensionais físicos e virtuais de projetos arquitetônicos com diferentes níveis de complexidade utilizando ferramentas, materiais e tecnologias apropriados para o contexto.							
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO</b>							
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconhecer os usos da prototipagem na arquitetura e no design.</li><li>2. Compreender os conceitos de prototipagem física e virtual.</li><li>3. Manipular diferentes materiais como papéis, madeiras e plásticos para a representação de edifícios.</li><li>4. Selecionar diferentes tecnologias digitais para criar modelos tridimensionais virtuais.</li><li>5. Determinar os materiais, ferramentas (físicas, virtuais e/ou integradas) e nível de complexidade de apresentação apropriado para cada contexto.</li><li>6. Produzir modelos tridimensionais físicos e virtuais em diferentes níveis de complexidade.</li></ol>							

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina é organizada em um modelo de ensino baseado em projetos. Sendo norteadas por um grande projeto dividido em três etapas consecutivas. De modo a realizar o projeto, a disciplina é dividida em três tipos de aulas:

- Aulas teóricas expositivas-dialogadas com práticas de fixação de conteúdo a partir da criação de mapas mentais;
- Aulas práticas de aplicação dos conteúdos e desenvolvimento do projeto;
- Atividades complementares de preparação\*.

\*As atividades complementares não são presenciais e totalizam em 8 horas que suprem com a carga horária das aulas (4h de calendário e 4hs de feriado) tal como previsto pelo art. 8º da Resolução CNE/CP Nº 2, DE 5 de Agosto de 2021.

### Cronograma

1	<b>Unidade 1 – Introdução à prototipagem</b>	01/fev	Apresentação da disciplina	03/fev	Introdução à prototipagem – MM1
2		08/fev	Materiais – MM2	10/fev	Técnicas de prototipagem – MM3
3		15/fev	<b>Atividade 1</b> - Modelos Paraná	17/fev	Modelos Papelão e Papel
4	<b>Unidade 2 - Maquete de estudo</b>	22/fev	Técnicas maquete – MM4	24/fev	<b>Projeto Pt. 1 - Estudo</b>
5		01/mar	<i>Feriado (Carnaval)</i>	03/mar	Busca de referências (PC12)
6		08/mar	Modelos de papel	10/mar	Modelos de papel
7	<b>Unidade 3 – Maquete de trabalho</b>	15/mar	<b>Projeto Pt. 2 - Planejamento</b>	17/mar	Desenvolvimento (Corte)
8		22/mar	Desenvolvimento (Corte)	24/mar	Desenvolvimento (Pré-Montagem)
9		29/mar	Desenvolvimento (Pré-Montagem)	31/mar	Desenvolvimento (Cola)
10		05/abr	Desenvolvimento (Cola)	07/abr	Desenvolvimento (Acabamento)
11	<b>Unidade 4 – Prototipagem Integrada</b>	12/abr	Desenvolvimento (Acabamento)	14/abr	<b>Projeto Pt. 3 - PR + Referências (PC12)</b>
12		19/abr	Prototipagem Rápida – MM5	21/abr	<i>Feriado (Tiradentes)</i>
13		26/abr	Planejamento + Modelagem	28/abr	Edição 3D (PC12)
14		03/mai	Impressão 3D	05/mai	Impressão 3D + Finalização Disciplina

.+ 8h - Atividades complementares

### Materiais necessários para a realização da disciplina

- Computador com acesso à internet.
- Programa de modelagem 3D instalado (CAD ou orgânico).
- Folhas de papel sulfite e material de desenho.
- Três placas de papel/papelão Paraná/Holler (80x100cm) com 3mm de espessura.
- Tesoura.
- Estilete.
- Régua (preferencialmente de metal).
- Fita crepe.
- Cola PVA.
- Tinta acrílica ou primer ou base branca ou cinza.
- Pincel e/ou rolo para tinta.



### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação final consistirá na média ponderada das entregas das etapas do projeto e atividades. Os critérios de avaliação são a correta aplicação dos conhecimentos ensinados nas aulas. As datas de proposta, de entrega e pesos podem ser verificados a seguir. Junto das propostas das atividades serão disponibilizadas as rubricas que serão utilizadas para a avaliação dos respectivos projetos.

Projeto	Proposta	Entrega	Peso
Mapas Mentais (MM)	*Ver cronograma		10
Atividade 1	15/fev	17/fev	10
Projeto Pt. 1	24/fev	10/mar	20
Projeto Pt. 2	15/mar	12/abr	40
Projeto Pt. 3	14/abr	05/mai	20

A nota máxima obtida na disciplina será 100. A aprovação na disciplina é dependente de média final igual ou superior a 50. E com presença de, no mínimo, 75% das aulas.

EXAME FINAL: Não haverá exame final por se tratar de disciplina de projeto, conforme art. 100 da resolução 37/97 do CEPE.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

AHRENS, Carlos Henrique. **Prototipagem rápida**: tecnologias e aplicações. Ed. E.Blucher, 2007.

BESANT, C. B. **CAD/CAM**: projeto e fabricação com o auxílio de computador. Ed. Campus, 1985.

PIAZZALUNGA, Renata. **A virtualização da arquitetura**. Campinas, SP: Papirus, 2005.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

BUGAY, Edson Luiz. **Maquetes eletrônicas**. Florianópolis, SC: Visual Books: Bookstore, 1999.

CARDOSO, W. P.; GUINOZA, L.C. W.; GALINATTI, A.C. M.; AL., E. **Modelagem 3D**. Grupo A, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492694/>. Acesso em: 2021 ago. 31.

CAVASSANI, G. **Técnicas de Maquetaria**. Editora Saraiva, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519562/>. Acesso em: 2021 ago. 31.

MILLS, C. B. **Projetando com Maquetes**. Grupo A, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577801589/>. Acesso em: 2021 ago. 31.

PAESE, C. **Maquetes**. Grupo A, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595026506/>. Acesso em: 2021 ago. 31.

VOLPATO, N. **Prototipagem rápida**. Editora Blucher, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521215059/>. Acesso em: 2021 ago. 31.

**Obs: A bibliografia indicada deverá efetivamente estar disponível na biblioteca em número compatível com o tamanho de cada turma.**

Professor da Disciplina: Isabella de Souza Sierra

Assinatura: \_\_\_\_\_

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_