UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE DESIGN

ANEXO I

Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo	**Campus:** Goiabeiras
Curso: Design	
Departamento Responsável: Departamento de Design (DD)	
Data de Aprovação (Art. nº 91): 29/09/2025	
Docente responsável: Hugo Cristo Sant'Anna	
Qualificação / link para o Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5657051115739955	
Disciplina: Design Computacional	**Código:** DDI 15176
Pré-requisito: -	**Carga Horária Semestral:** 60h

Créditos: 2	**Distribuição da Carga Horária Semestral**		
	Teórica	**Exercício**	**Laboratório**
	15	45	0

Ementa: Relações entre Pensamento Computacional e Design. Princípios da Computação aplicados às Artes, Design e Arquitetura. Computação Criativa.

Objetivos Específicos

- Oferecer oportunidades de aprendizado dos princípios da Computação;
- Discutir conceitos, práticas e perspectivas da Computação no Design;
- Aplicar conceitos da Computação a tarefas de domínio específico;
- Apresentar ambientes e linguagens de programação em contextos de projeto.

Conteúdo Programático

1. Computação no Design e Computação do Design;
2. Princípios da Computação;
3. Abstração e Automação;
4. Ambientes, linguagens e ferramentas de Design Computacional;
5. Conceitos, práticas e perspectivas do Pensamento Computacional.
6. Inteligência artificial generativa.
7. Princípios de design de interfaces com HTML e CSS.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE DESIGN

ANEXO I

Metodologia

O percurso dos estudantes na disciplina será baseado no Sistema Personalizado de Ensino – PSI (Keller, 1968; Fox, 2004) integrado ao método da sala de aula invertida (Bergmann, 2015):

1. *Estudo individual dos conteúdos*: leituras, consulta a material audiovisual e realização de atividades com questões discursivas, de múltipla escolha e de código no ambiente RocketSocket;
2. *Monitoria:* acompanhamento da entrega das atividades de código pelo professor e monitores da disciplina;
3. *Discussões orientadas*: o professor realizará breves exposições em momentos-chave da disciplina, revisando conceitos e técnicas envolvidas nas atividades da modalidade invertida entregues pela turma.

Critérios/Processo de avaliação da Aprendizagem

Nota A: Progressos na disciplina (7,5)

Cada estudante realizará 15 (dez) módulos independentes em que o desempenho mínimo esperado será de 70%:

- Atividades objetivas são avaliadas como certas ou erradas automaticamente pela plataforma Fred23;
- Atividades discursivas são avaliadas como suficientes ou insuficientes pelo professor;
- Códigos-fonte elaborados no ambiente RocketSocket ou documentos HTML com folhas de estilo CSS serão autoavaliados em função da pertinência da solução ao problema proposto e posteriormente verificados pelo professor e monitoria;
- O desempenho do estudante em cada módulo resulta do somatório dos acertos nas atividades objetivas e das atividades discursivas avaliadas como suficientes;
- Todos os módulos da disciplina terão o *mesmo peso* (valor = 0,5);
- O desempenho final do estudante na disciplina consistirá na porcentagem de módulos com desempenho igual ou superior a 70% convertido para o intervalo de 0 (zero) a 10 (dez) pontos.
- *Nota A = (módulos com desempenho ≥ 70%) × 0,5*

Nota B: Site pessoal com projetos do semestre (1,5)

Cada estudante construirá uma página pessoal em HTML e CSS, com auxílio de qualquer inteligência artificial (IA) generativa. Orientações:

- O site deverá ter ao menos dois (3) links *(0,5 cada, total 1,5)*:
    a) Informações pessoais sobre a autoria do site;
    b) Projetos, com a seleção dos 10 projetos favoritos desenvolvidos com RocketSocket no semestre.
    c) Prompts utilizados para gerar o site ou explicação do código HTML/CSS feito manualmente.
- Observações: A escolha de imagens, cores e tipografias é livre. Caso o site seja construído sem IA, não é necessário incluir os prompts.
- *Nota B = (links a + b + c) × 0,5*

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ARTES
DEPARTAMENTO DE DESIGN

ANEXO I

Nota C: Mural do Semestre (1,0)

Cada estudante selecionará dois (2) desenhos do site pessoal para impressão em formato 13x13cm (0,5 cada). A turma montará o mural no último dia de aula.

Média final = Nota A + Nota B + Nota C

A avaliação do desempenho do estudante será definida nos termos dos componentes dos objetivos instrucionais (Mager, 1970; Dick, Carey & Carey, 2015) de cada atividade – condições, desempenho e critérios, tendo em vista os objetivos educacionais amplos da disciplina.

Bibliografia básica

1. MITCHELL, William J. A lógica da arquitetura: projeto, computação e cognição. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008.
2. DONDIS, D. A. Sintaxe da linguagem visual. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
3. LUPTON, Ellen. Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

Bibliografia complementar

1. IERUSALIMSCHY, Roberto. Programming in Lua. 2nd ed . Rio de Janeiro, RJ: Lua.org, 2006.
2. LUTZ, Mark; ASCHER, David. Aprendendo Python. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
3. MAEDA, John. The laws of simplicity. Cambridge, Mass.; London: The MIT Press, 2006.
4. DOMINGUES, Diana (Org.). Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios. São Paulo: Ed. da UNESP, 2009.
5. MACHADO, Arlindo. Arte e mídia. 2. ed. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2008.
6. BRENNAN, Karen et al. Creative Computing Curriculum Guide. Disponível em http://scratched.gse.harvard.edu/guide/files/CreativeComputing20141015.pdf.

Cronograma

	23/09/2025	Apresentação da disciplina / Semana Calórica
Semana 1	30/09/2025	Boas práticas de estudo com IA
Semana 2	07/10/2025	Introdução ao Design Computacional
	14/10/2025	Não haverá aula – Bayes Plurinacional
Semana 3	21/10/2025	Princípios da Computação
Semana 4	28/10/2025	Abstração e Automação
Semana 5	04/11/2025	Conceitos, práticas e perspectivas
Semana 6	11/11/2025	Práticas do pensamento computacional
Semana 7	18/11/2025	Conceitos: Sequências
Semana 8	25/11/2025	Conceitos: Laços
Semana 9	02/12/2025	Conceitos: Procedimentos e rótulos
Semana 10	09/12/2025	Conceitos: Operadores e uso da pilha
	10/12/2025	Aula de reposição de 14/10
Semana 11	16/12/2025	Conceitos: Condicionais
Semana 12	27/01/2025	Conceitos e tecnologias básicas na Web
Semana 13	03/02/2025	Interatividade: clientes e servidores
Semana 14	10/02/2025	Diagramando com HTML e CSS
Semana 15	17/02/2025	Encerramento da disciplina e montagem do painel