



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: -	COMPONENTE CURRICULAR: Design e Gamificação	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design		SIGLA: FAUED
CH TOTAL TEÓRICA: 15 horas	CH TOTAL PRÁTICA: 45 horas	CH TOTAL: 60 horas

1. **OBJETIVOS**

Desenvolver as habilidades de concepção, implementação e experimentação de processos interativos em ambientes virtuais não necessariamente euclidianos, a fim de permitir o estudante explorar o design e a ludoliteraldade no contexto dos motores de jogos (engines).

2. **EMENTA**

Fundamentos da modelagem computacional. Manipulação de geometrias complexas. Princípios da gamificação. Mecânicas e dinâmicas de jogos. Ações e comportamentos em ambientes virtuais.

3. **PROGRAMA**

Módulo 1: Fundamentos de modelagem de jogos

Esta seção propõe um ponto de entrada ao design de jogos e a modelagem virtual em ambientes computacionais, elucidando simultaneamente os conceitos de modelagem e ludoliteraldade, a fim de desenvolver a capacidade de jogar, entender e produzir jogos.

Modulo 2: Noções básicas de programação

Esta seção propõe uma introdução ao conjunto de regras sintáticas e semânticas para a implementação de instruções no computador que visam conferir interações e movimentos aos elementos gráficos.

Modulo 3: Introdução aos Motores de Jogos

Esta seção propõe apresentar um conjunto de bibliotecas para simplificar e abstrair o desenvolvimento de jogos eletrônicos ou outras aplicações com gráficos em tempo real para videogames, computadores ou celulares.

4. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BATEMAN, Rob. **Guia essencial para o 3D em flash**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

LUZ, Alan Richard da. **Vídeo games: história, linguagem e expressão gráfica**. São Paulo: Blucher, 2010.

MONTENEGRO, Gildo A. **Inteligência visual e 3-D: compreendendo conceitos básicos da geometria espacial**. São Paulo: Blucher, 2005.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDRADE, Marcos Serafim de. **Adobe Photoshop CS3**. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2008.

EBERLY, David H. **3D game engine architecture: engineering real-time applications with Wild Magic**. Amsterdam; Boston: Morgan Kaufman, 2005.

FERRANTE, Maurizio. **A materialização da ideia: noções de materiais para design de produto**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

KLEINBERG, Jon. **Algorithm design**. Boston: Addison-Wesley, 2006

SEDGEWICK, Robert. **Algorithms in C**. 3. ed. Boston: Addison-Wesley, 1998-2002.

6. APROVAÇÃO

Cristiane Pereira de Alcântara
Coordenadora do Curso de Graduação em
Design

Juliano Carlos Cecílio Batista Oliveira
Diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e
Design



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Carlos Cecilio Batista Oliveira, Diretor(a)**, em 18/05/2022, às 10:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiane Pereira de Alcântara, Coordenador(a)**, em 18/05/2022, às 14:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3608369** e o código CRC **CA4E67A1**.