



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

Disciplina: Introdução ao Desenvolvimento de Jogos			Período: Integral	Currículo: 2023	
Docente Responsável: Rone Ilídio da Silva			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: Algoritmos e Estruturas de Dados I			Co-requisito: Não há		
C.H. Total: 30	C.H. Prática: 30	C.H. Teórica: 0	Grau: Bacharelado	Ano: 2025	Semestre: 2

EMENTA

Conceitos sobre motores de jogos, objetos 2D e 3D, modelagem 3D, texturas e materiais, iluminação, câmeras, colisão e colisores, inserção de código, Realidade Aumentada e Realidade Virtual.

OBJETIVOS

Introduzir aos alunos os conceitos básicos para desenvolvimento de jogos em plataformas conhecidas como motores de jogos. Ensinar como modelar objetos 3D simples. Apresentar o conceito de Realidade Aumentada e habilitá-los a criar cenas com essa tecnologia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1 Visão geral
 - 1.1 Motores de jogos
 - 1.2 Objetos 3D e 2D
 - 1.3 Iluminação
 - 1.4 Câmeras
 - 1.5 Cores e materiais
 - 1.5 Colisores
- 2 Codificação
 - 2.1 Inserção de código ao jogo
 - 2.2 Estrutura de dados
 - 2.3 Comandos básico utilizados
- 3 Criação de jogo de coleta de moedas 3D
 - 3.1 Definição do mapa
 - 3.2 Controle do jogador
 - 3.3 Pontuação
- 4 Criação de jogo 2D
 - 4.1 Interface 2D
 - 4.2 Coleta de comando do usuário
 - 4.3 Tratamento Eventos
- 5 Criação de cenas em Realidade Aumentada
 - 5.1 Conceituação
 - 5.2 Desenvolvimento de cenas simples
 - 5.3 Instalação em dispositivos móveis

<p>6 Modelagem de objetos 3D</p> <p>6.1 Introdução à interface gráfica da ferramenta</p> <p>6.2 Criação de objetos predefinidos</p> <p>6.3 Modelagem de objetos</p> <p>6.4 Textura e cores</p> <p>6.5 Animação</p>	
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>	
<p>Serão ministradas aulas práticas em laboratório, as quais serão intercaladas com conteúdos teóricos. Os alunos seguirão roteiros predefinidos nos quais alguns jogos serão criados.</p>	
<p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</p>	
<p>Serão dados oito trabalhos ao longo do período, cada um valendo 1/8 da nota final. Uma prova valendo 50% da nota final será dada como substitutiva. A presença será cobrada por chamada todos os dias de aula.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Santos, Marcelo Henrique; Fundamentos de jogos digitais game design, game engine e level design, Editora Saraiva, 1ª edição, São Paulo, 2021. 2. Santos, Marcelo H. D. Jogos inteligentes e tendências em jogos digitais, Ed. Saraiva, 2021. 3. Alves, George S. Projeto de jogos 3D: modelagem e programação. Editora Saraiva, 2021. 	
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. CHONG, Andrew. Animação digital. Porto Alegre. 2014. 2. ARRUDA, Eucidio Pimenta. Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais. 1. Porto Alegre Bookman, 2014. 3. RABIN, Steve. Introdução ao desenvolvimento de games, v.1 entendendo o universo dos jogos. São Paulo, Cengage Learning, 2012. 4. ALBAHARI, Joseph; ALBAHARI, Ben. C# 3.0: guia de bolso. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 5. ALVES, William Pereira. Unity design e desenvolvimento de jogos. Rio de Janeiro, Alta Books, 2019. 	
	<p>Aprovado pelo Colegiado em / /</p>
<hr/> <p>Prof. Rone Ilídio da Silva</p> <p>Docente Responsável</p>	<hr/> <p>Prof. Diego Raimondi Corradi</p> <p>Coordenador do Curso de Engenharia</p> <p>Mecatrônica</p>



Emitido em 15/09/2025

PLANO DE ENSINO Nº PEIDJ2025-2/2025 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1838)

(Nº do Protocolo: 23122.031374/2025-52)

(Assinado digitalmente em 15/09/2025 16:16)

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 15/09/2025 14:57)

RONE ILIDIO DA SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###734#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1838**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **15/09/2025** e o código de verificação: **72ddee07af**