

# **Trabalho final de computação gráfica**

**Andrei Camilotto**

Ciência da Computação – Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)  
SC-484, Km 02 - Fronteira Sul, Chapecó - SC, 89815-899

andrei.camilotto@gmail.com

## **1. Introdução**

O projeto consiste no desenvolvimento de um jogo de labirinto 3D utilizando a biblioteca Three.js. O contexto do jogo se passa em um ambiente de mistério e desafiador, onde o jogador assume o papel de um explorador que deve encontrar a saída de um labirinto. O impacto visual esperado é criar uma experiência imersiva e envolvente, com gráficos bem trabalhados e uma atmosfera que desperte a curiosidade e o suspense no jogador. Além disso, o jogo visa proporcionar uma experiência divertida e desafiadora, incentivando o jogador a explorar e resolver os enigmas do labirinto para alcançar seu objetivo final.

## **2. Objetivos Específicos**

- Implementar mecânicas de movimento fluidas e responsivas para o jogador dentro do ambiente 3D.
- Adicionar elementos interativos, como portas, chaves e armadilhas, para aumentar a complexidade do jogo.
- Utilizar técnicas de iluminação e sombreamento para criar uma atmosfera envolvente e realista.
- Integrar efeitos sonoros e trilha sonora para aumentar a imersão do jogador no jogo.
- Produzir um ou mais níveis para que o jogador tenha uma experiência duradoura.

## **3. Técnicas Propostas**

- Modelagem 3D: Utilizar modelos tridimensionais para representar o labirinto, as paredes, portas, chaves e outros elementos do ambiente.
- Animação: Implementar animações para o movimento do jogador, abertura de portas e ativação de armadilhas.
- Iluminação: Aplicar técnicas de iluminação dinâmica e sombreamento para criar uma atmosfera visualmente rica ao jogo.
- Texturização: Utilizar texturas para detalhar os diferentes elementos do ambiente, como paredes, piso e objetos interativos.

## **4. Resultado Esperado**

O resultado final esperado é um jogo de labirinto 3D interativo e envolvente, onde o jogador pode explorar diferentes caminhos e resolver enigmas para encontrar a saída. O jogo será demonstrado através de uma interface de usuário, permitindo que o

jogador navegue pelo labirinto utilizando controles simples e responsivos. A atmosfera do jogo será aprimorada com efeitos visuais e sonoros, criando uma experiência imersiva para o jogador.