

## GEOMETRY QUEST: Um jogo com foco na Geometria

Igor de Oliveira Silva, Prof. Dr. Pedro Moises De Sousa  
Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas - Campus Rio Paranaíba(IEP)  
igor.o.silva@ufv.br , pedromois@ufv.br

### Introdução

Este projeto é um jogo digital educativo chamado “Geometry Quest” que foi desenvolvido com o intuito de auxiliar o aprendizado de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental II, abordando conteúdos da matemática visando melhorar o aprendizado na Geometria. Dessa forma durante o jogo é apresentado diversos conceitos da Geometria, começando nos mais básicos como ponto, reta e plano, após isso é apresentado formas geométricas bidimensionais e tridimensionais.

### Objetivos

O objetivo principal do jogo digital Geometry Quest é auxiliar o aprendizado na matemática, voltado para o Ensino Fundamental II, com foco no 6º ano. O jogo aborda conceitos específicos da área da Geometria, sendo eles ponto, reta e plano, figuras geométricas e sólidos geométricos.

### Material e Método

O jogo Geometry Quest foi desenvolvido usando a Game Engine Unity, o processo de desenvolvimento foi baseado em métodos ágeis, contendo etapas para Análise de Requisitos, Projeto, Implementação, Avaliação e Implantação[Tori et al. 2006]. Por se tratar de um jogo educativo, foi realizado entrevistas com professores de Matemática e também foi utilizado livros educativos do 6º ano.

### Apoio financeiro

A Universidade Federal de Viçosa - Campus Rio Paranaíba (UFV-CRP) foi crucial para o êxito deste projeto, fornecendo apoio financeiro essencial.

### Resultados e Discussão

O jogo Geometry Quest consiste em uma aventura onde o aluno deve ajudar a raposa explorar as cavernas, o objetivo principal é coletar todas as chaves e anotações que contém o conhecimento da geometria, assim que o aluno concluir uma fase ele será testado com um quiz.

Na figura 1(a), é possível ver o cenário que o jogo se passa, já na figura 1(b), é possível ver um dos inimigos encontrados ao longo da aventura.

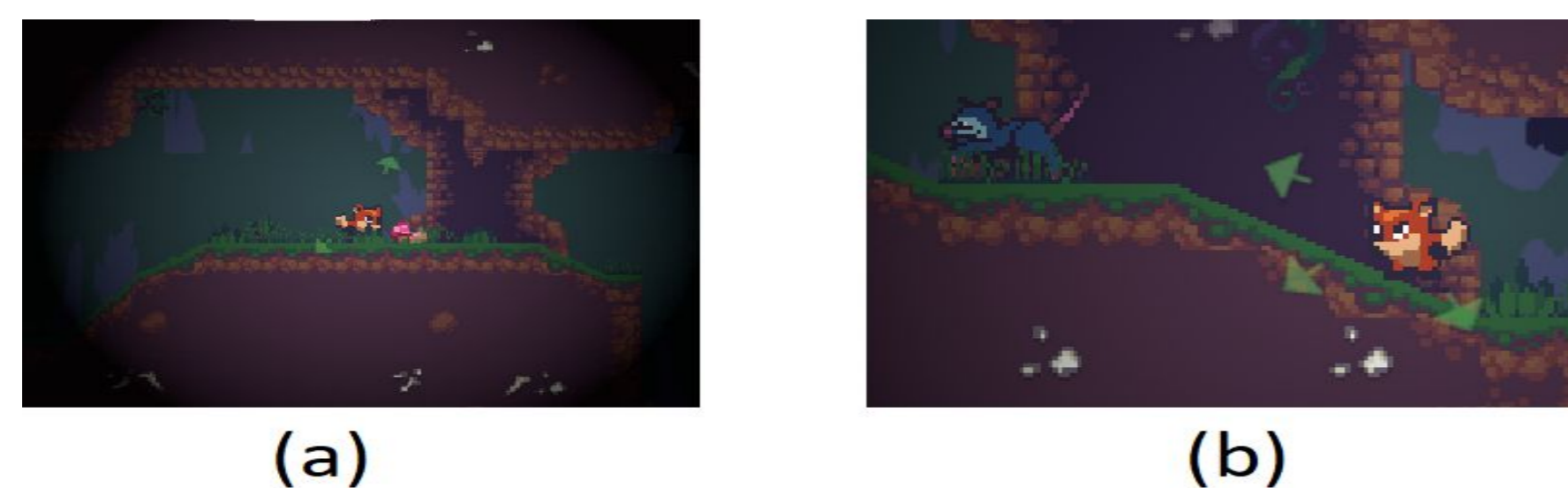


Figura 1 - (a) Cenário do jogo. (b) Inimigo encontrado.  
(Fonte: Elaborado pelo Autor)

Na figura 2(a), é possível ver uma das chaves necessárias para concluir a fase, já na figura 2(b), é possível ver uma das anotações que fornecem o conhecimento da Geometria.

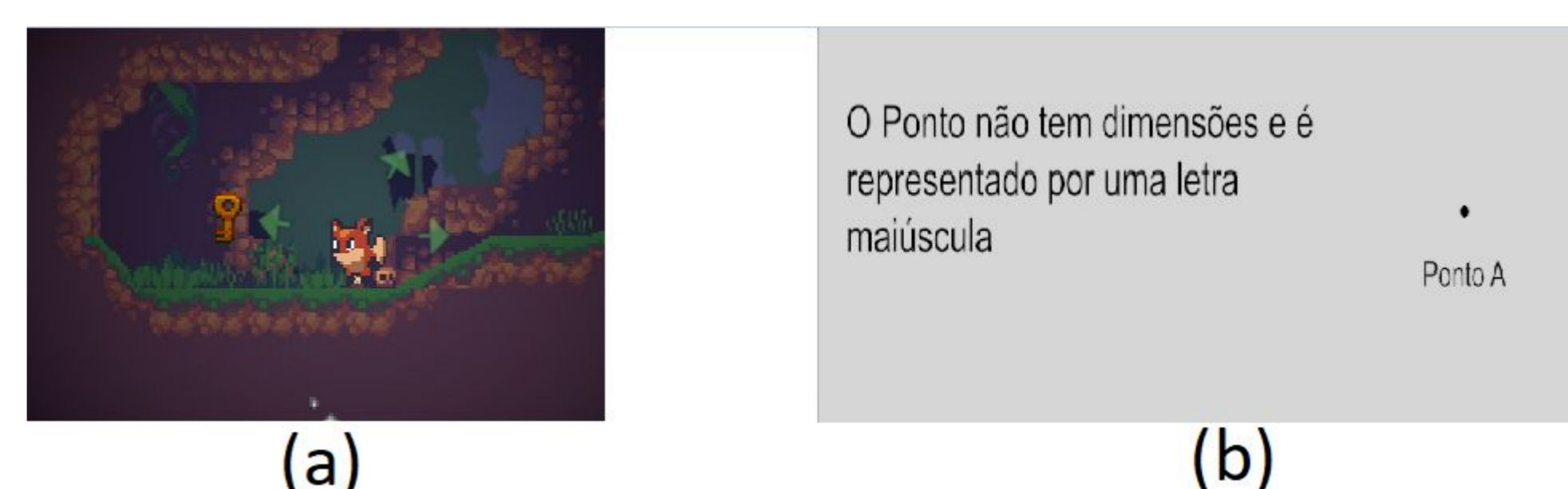


Figura 2 - (a) Chave encontrada. (b) Anotação encontrada.  
(Fonte: Elaborado pelo Autor)

O jogo foi aplicado durante a V mostra de jogos [Souza, 2023] e aplicado em uma escola da região, onde foi possível coletar dados importantes para a avaliação do jogo, os formulários utilizados para a coleta de dados foram aprovados pelo comitê de ética (CAAE: 69875823.0.0000.5153). Na figura 3(a), foi realizado uma pergunta para avaliar se o jogo é fácil de usar e entender, onde 79% das respostas foram Muito Satisfeito. Já na figura 3(b), mostra que 79% dos alunos responderam com Muito Satisfeito a pergunta se é possível aprender com o jogo.

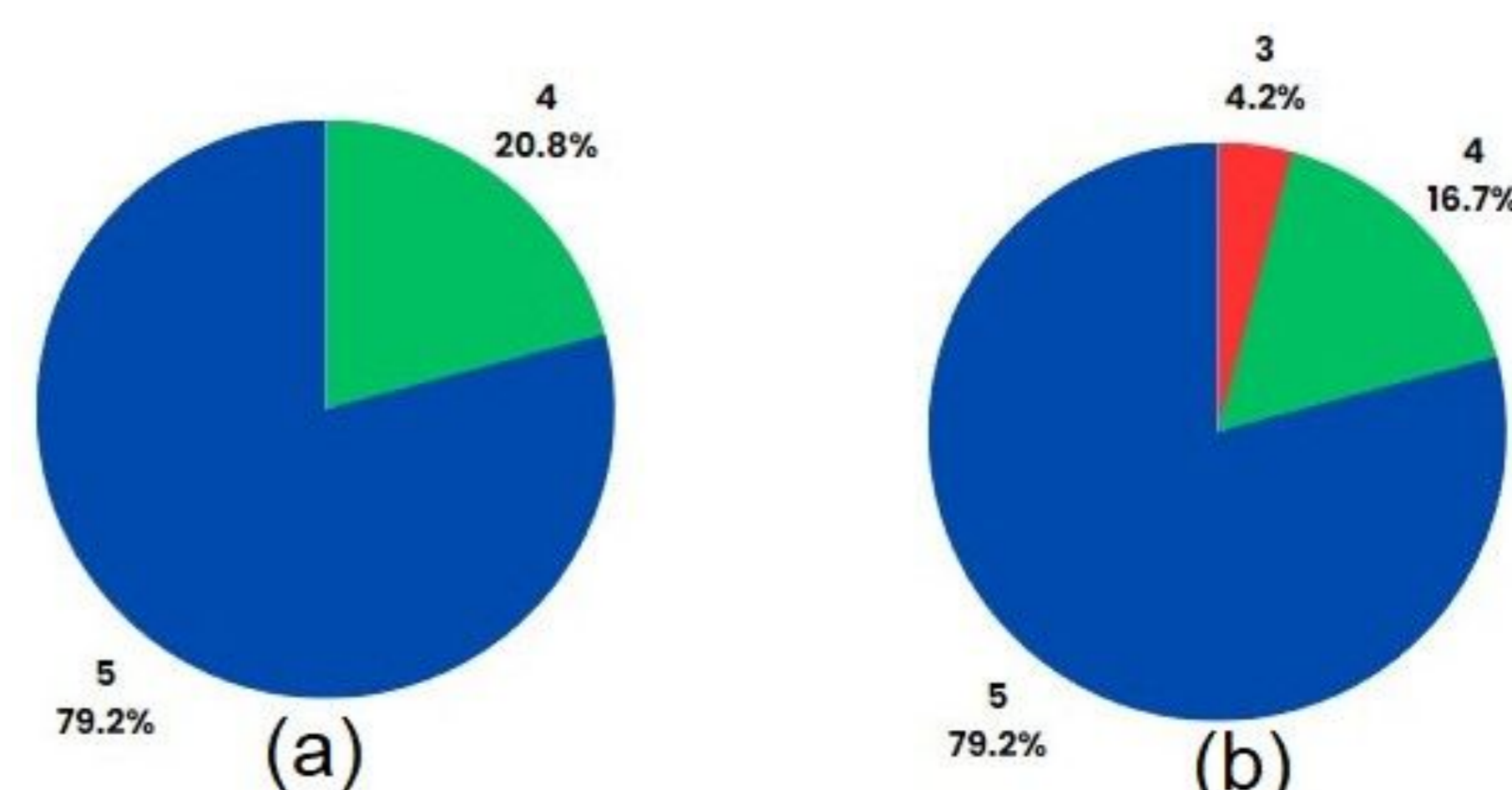


Figura 3 - (a) O jogo é Fácil de usar e entender? (b) Você conseguiu aprender com o jogo? (Fonte: Elaborado pelo Autor)

### Conclusões

Através dos resultados coletados tanto na escola quanto na V mostra de jogos, assim podemos utilizar Geometry Quest como uma ferramenta de apoio no ensino aprendizagem da Geometria.

### Bibliografia

- Sousa, P. M. (2023). V mostra de jogos digitais - ufv-crp. Disponível em: <https://eventos.crp.ufv.br/jogosdigitais/>. Acesso em: 29 de junho de 2023
- Tori, R., Kirner, C., and Siscoutto, R. A. (2006). Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada. Editora SBC Porto Alegre.