

**BraveHearts AR – Diminuir o Medo na Cirurgia Pediátrica**

Licenciatura em Engenharia Informática

Ricardo Miguel Lopes Pereira

Ricardo Veríssimo Silvério

Leiria, julho de 2024



**BraveHearts AR – Diminuir o Medo na Cirurgia Pediátrica**

Licenciatura em Engenharia Informática

Ricardo Miguel Lopes Pereira

Ricardo Veríssimo Silvério

Trabalho de Projeto da unidade curricular de Projeto Informático realizado sob a orientação do Professor Doutor Alexandrino Gonçalves, da Professora Doutora Anabela Marto, do Professor Doutor Nuno Rodrigues e do Professor Doutor Roberto Ribeiro

Leiria, julho de 2024

# Dedicatória

Inserir aqui a dedicatória. Trata-se de um elemento **facultativo**.

Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória.

Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória. Texto da dedicatória.

# Agradecimentos

Inserir aqui os agradecimentos. Trata-se de um elemento **facultativo**.

Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos.

Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos. Texto dos agradecimentos.

# Resumo

Todos os anos são realizadas milhões de intervenções cirúrgicas em pacientes pediátricos, sendo várias as razões que contribuem para estes números. Independentemente da gravidade de cada intervenção e devido às características dos pacientes em causa surge a necessidade de adotar estratégias que permitam diminuir o medo, a ansiedade e o stress pré-cirúrgico. Dentro deste leque de estratégias temos a ludoterapia, ou seja, o uso de jogos com o objetivo de permitir que as crianças possam expressar as suas emoções e familiarizar-se com o ambiente e procedimentos a que vão ser submetidas.

Uma das tecnologias que se tem vindo a aliar à ludoterapia é a Realidade Aumentada (RA). Esta já foi anteriormente utilizada no desenvolvimento de jogos com o intuito de melhor preparar crianças para os procedimentos antes e depois das intervenções cirúrgicas.

Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de um jogo, para dispositivos moveis, utilizando a tecnologia de Realidade Aumentada e o motor de jogo Unity, que suporte um conjunto de estratégias de ludoterapia, posteriormente definidas com uma equipa de enfermeiras do Centro Hospitalar de Leiria, com o intuito educar as crianças sobre as fases da sua operação enquanto estas brincam.

**Palavras-chave:** Realidade Aumentada, ludoterapia, paciente (máximo 6 palavras separadas por “,”)

APAGAR DEPOIS – DEVE SEMPRE COMEÇAR NUMA PÁGINA IMPAR

# Abstract

Every year, millions of surgical interventions are carried out in paediatric patients, for various reasons. Regardless of the severity of each intervention and due to the unique characteristics of the patients the need for strategies that reduce pre-operative fear, anxiety and stress arises. One such strategy is Child Centred Play Therapy (CCPT), which involves the use of games to facilitate emotional expression in children, helping them become more familiar with their surroundings and the surgical procedures that they will undergo.

One of the technologies that has become an ally of CCPT is Augmented Reality (AR). This technology has been previously used in the development of games with the objective of better preparing children for procedures to be carried out before and after surgical operations.

The main goal of this project is the development of a game, for mobile devices, utilizing Augmented Reality technology and the Unity game engine, that supports a multitude of CCPT strategies, subsequently defined with a team of nurses from Centro Hospitalar de Leiria, with the aim of educating children about the various phases of their operations while they play.

**Keywords:** maximum of 6 words separated by “,”

DELETE LATER - SHOULD ALWAYS IN AN ODD PAGE

Índice

Trata-se de um elemento **obrigatório**. Nota: **o índice nunca figura do índice.**

[Dedicatória ii](#_Toc95473518)

[Agradecimentos iii](#_Toc95473519)

[Resumo iv](#_Toc95473520)

[Abstract v](#_Toc95473521)

[Lista de Figuras viii](#_Toc95473522)

[Lista de tabelas ix](#_Toc95473523)

[Lista de siglas e acrónimos x](#_Toc95473524)

[1. Introdução 1](#_Toc95473525)

[2. Título do capítulo 2](#_Toc95473526)

[2.1. Título da secção 4](#_Toc95473527)

[2.2. Título da secção 4](#_Toc95473528)

[2.2.1. Título da subsecção 5](#_Toc95473529)

[2.2.2. Título da subsecção 5](#_Toc95473530)

[2.2.3. Título da subsecção 5](#_Toc95473531)

[2.3. Título da secção 5](#_Toc95473532)

[3. Título do capítulo 6](#_Toc95473533)

[4. Conclusões ou Conclusão 7](#_Toc95473534)

[Bibliografia ou Referências Bibliográficas 8](#_Toc95473535)

[Anexos 9](#_Toc95473536)

[Glossário 10](#_Toc95473537)

# Lista de Figuras

Elemento a figurar, **quando aplicável**.

[Figura 2.1 - Texto ilustrativo da figura 1. 3](file:///C:\ESTG\CCP_EI_2019_2020_2021\Projeto_Informatico\2020_2021\Docs_Moodle_Outros\Modelo_relatorio_projeto_ESTG.docx#_Toc92389045)

[Figura 2.2 - Texto ilustrativo da figura 2. 3](file:///C:\ESTG\CCP_EI_2019_2020_2021\Projeto_Informatico\2020_2021\Docs_Moodle_Outros\Modelo_relatorio_projeto_ESTG.docx#_Toc92389046)

# Lista de tabelas

Elemento a figurar, **quando aplicável**.

[Tabela 1.1 - Texto ilustrativo da tabela 1. 3](#_Toc92389035)

# Lista de siglas e acrónimos

|  |  |
| --- | --- |
| AR | Augmented Reality |
| MR | Mixed Reality |
| RA  SDK | Realidade Aumentada  Software Development Kit |
| VR | Virtual Reality |
|  |  |
|  |  |

# Introdução

Introdução deve conter resumidamente os seguintes elementos:

* O objeto do trabalho (o tema);
* A justificação ou a pertinência do tema;
* Os objetivos do trabalho (gerais e específicos, perguntas a responder ou hipóteses a testar);
* Os métodos e as técnicas utilizados;
* Estrutura do trabalho.

# Título do capítulo

Aqui, inicia-se o desenvolvimento dos trabalhos e deve indicar-se o título do capítulo primeiro.

O desenvolvimento do trabalho deve ser adequado à natureza da unidade curricular (dissertação/trabalho de projeto/relatório de estágio) e deve seguir as práticas mais disseminadas na área em causa.

Estrutura: pode ter, por exemplo, capítulos, secções e subsecções.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

De seguida, apresenta-se um exemplo de como as imagens devem ser colocadas no texto:

* Centradas;
* Numeradas;
* Referenciadas no texto;
* Sem contornos;
* Eventualmente, colocar a(s) figura(s) numa tabela para melhorar a formatação;
* Usar sempre o estilo “caption” para o texto das legendas;
* Identificação da figura em “negrito” (o estilo trata desta parte). Texto da legenda não deve estar em negrito.

|  |
| --- |
| Figura 2.1 - Texto ilustrativo da figura 1. |

De seguida apresenta-se a figura 2.

|  |
| --- |
| Figura 2.2 - Texto ilustrativo da figura 2. |

Cuidados com a inserção de tabelas:

* Centradas;
* Numeradas;
* Referenciadas no texto;
* Usar sempre o estilo “caption” para o texto das legendas;
* Identificação da tabela em “negrito” (o estilo trata desta parte). Texto da legenda não deve estar em negrito.

Tabela 1.1 - Texto ilustrativo da tabela 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Continuação do texto do desenvolvimento.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

## Título da secção

A figurar no caso de o capítulo ter várias secções. Nota: apenas devemos criar secções e subsecções quando existem mais do que uma.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

## Título da secção

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

### Título da subsecção

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

### Título da subsecção

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

### Título da subsecção

Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento. Texto do desenvolvimento.

## Título da secção

# Título do capítulo

# Conclusões ou Conclusão

Inserir aqui as conclusões ou conclusão. Trata-se de um elemento **obrigatório**.

A conclusão:

* Deve ser sucinta;
* Não deve conter informações ou ideias novas;
* Deve permitir concluir se se atingiram os objetivos enunciados na introdução.

Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão.

Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão. Texto da conclusão.

# Bibliografia ou Referências Bibliográficas

Inserir aqui a bibliografia ou referências bibliográficas. Trata-se de um elemento **obrigatório**.

Notas: o sistema a adotar para a apresentação das referências bibliográficas e as suas citações deve:

* Respeitar uma norma estabelecida;
* Seguir as práticas mais disseminadas na área em causa;
* Ser empregue de modo uniforme em todo o documento.

Bibliografia – quando se coloca toda a bibliografia consultada;

Referências bibliográficas – quando se faz referência apenas à bibliografia citada.

# Anexos

Elemento a figurar, **quando aplicável**.

# Glossário

Elemento a figurar, **quando aplicável**.