

# PERSONAGEM EMPÁTICA PARA JOGOS DIGITAIS: O CASO DO JOGO DIGITAL “onegai”

**DEFESA DA DISSERTAÇÃO**  
**ANTHONY DOS SANTOS PEREIRA**

Dissertação apresentada à Universidade de  
Aveiro para cumprimento dos requisitos  
necessários à obtenção do grau de Mestre em  
Mestrado em Desenvolvimento de Jogos Digitais



# SUMÁRIO

**01**  
Problema

**02**  
Questão, objetivo e metodologia da  
investigação

**03**  
Enquadramento teórico

**04**  
Metodologia

**05**  
Narrativa

**06**  
Conceito de jogo

**07**  
Implementação

**08**  
Demo

**09**  
Procedimento de avaliação

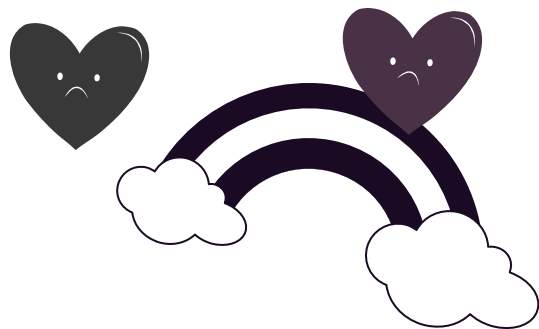
**10**  
Caracterização da amostra

**11**  
Resultados

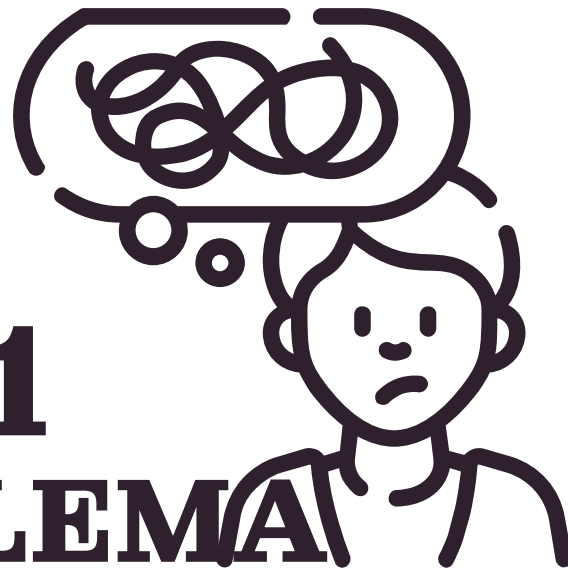
**12**  
Conclusões

**13**  
Limitações e trabalho futuro






# 01 PROBLEMA




Identificação das características de um jogo digital e protagonista que permita a comunicação de empatia aos jogadores, abordando a temática da depressão.

## 02 QUESTÃO, OBJETIVO E METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO




*“Que características deve ter um jogo digital para comunicar empatia, incluindo um personagem que represente a saúde mental através de sintomatologia depressiva e ideação suicida?”*

### **Questão de investigação**



Desenvolvimento de um jogo digital que procura comunicar a empatia, com foco numa personagem com características de sintomatologia depressiva e ideação suicida.

### **Objetivo**

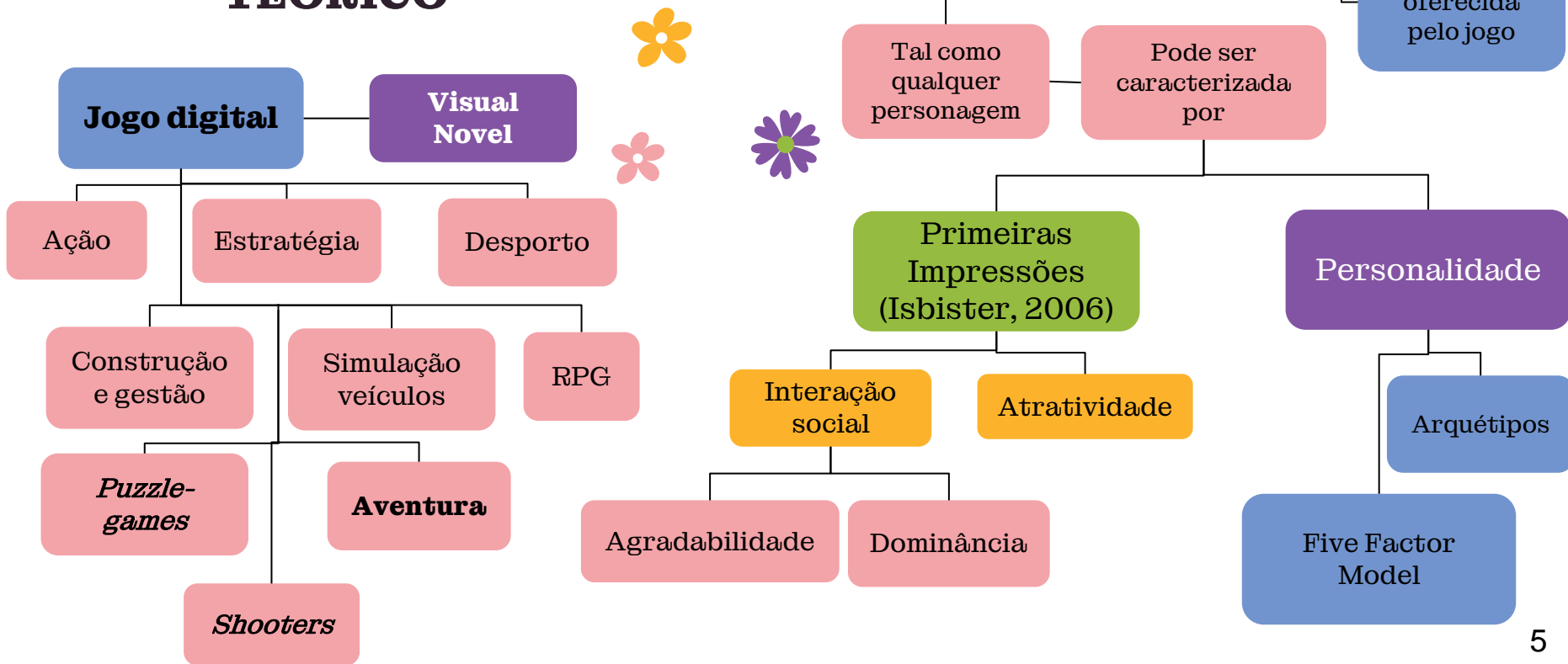
- 
- Investigação de cariz exploratório;
  - Processo indutivo;
  - Metodologia mista (manipulação de variáveis numéricas e categóricas);
  - Descoberta de novo conhecimento;
  - Procura de novas soluções para problemas reais: carência de habilidade empática e promoção da saúde mental.

### **Metodologia:** ***design-based research (DBR)***

# 03

## ENQUADRAMENTO

### TEÓRICO



Palavras-chave: Jogo digital, Personagem jogável,

Empatia, Depressão

3 vertentes principais  
da empatia (Riess, 2018;  
Sampat, 2017)

### ***Affective Empathy***

Perceção do estado emocional do outro e resposta emocional idêntica ao do sujeito original, automática e instintiva

### ***Cognitive Empathy***

Leitura consciente do comportamento de um semelhante, associada a gestos e expressões faciais

### ***Pity/Compassion/Sympathy***

Resposta emocional orientada para o outro, independente da emoção sentida

03

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O estímulo da **empatia cognitiva**, através da demonstração comportamental das personagens e sua contextualização, leva à promoção da comunicação de **empatia emocional** no jogador e à criação de sentimentos mais realistas e permanentes (Sampat, 2017).

### **Depressão**

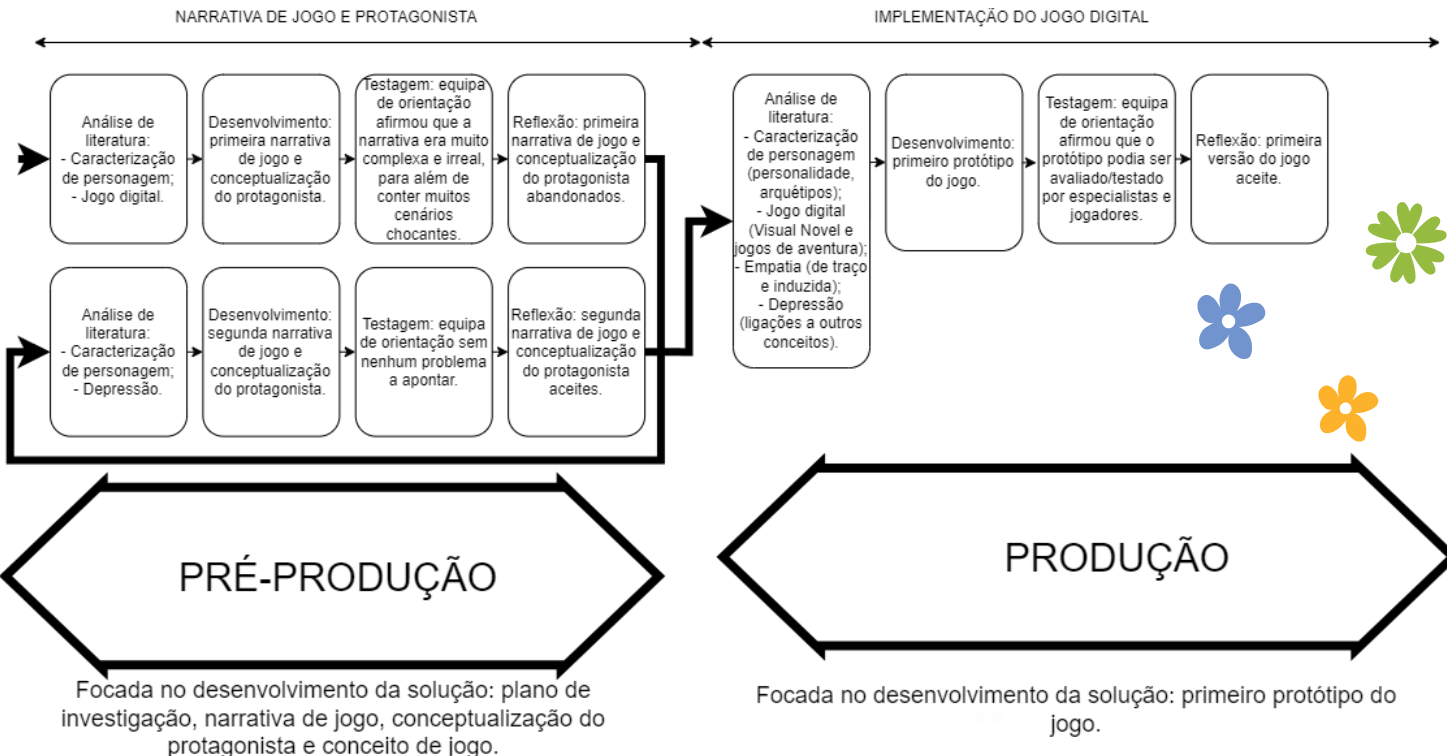
- Termo vulgar atribuído à perturbação depressiva major;
- É a perturbação mental mais comum na população mundial (Stein et al., 2020), pertence ao grupo das perturbações do humor e afeta anualmente cerca de 10% da população (Saraiva & Cerejeira, 2014).

Os sintomas incluem humor depressivo, diminuição de interesse em atividades, perda ou ganho de peso, insónia ou hipersónia, agitação ou lentidão psicomotora, fadiga ou perda de energia, pensamentos recorrentes sobre a morte ou suicídio, entre outros.



Cada fase de desenvolvimento dividida em 1 ou mais ciclos/iterações de DBR, com o intuito de produzir 1 ou mais artefactos/soluções.

# 04 METODOLOGIA



**Design-based research (DBR) dividida em 4 etapas:**

- Análise;
- Desenvolvimento;
- Testagem;
- Reflexão.

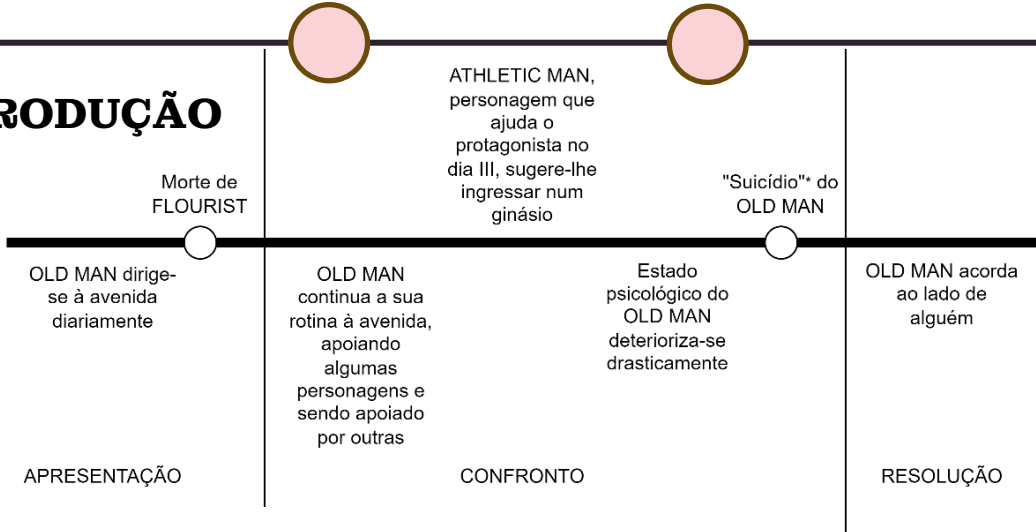
**Fases do desenvolvimento de um jogo digital:**

- Pré-produção;
- Produção;
- Testagem;
- Pós-produção.

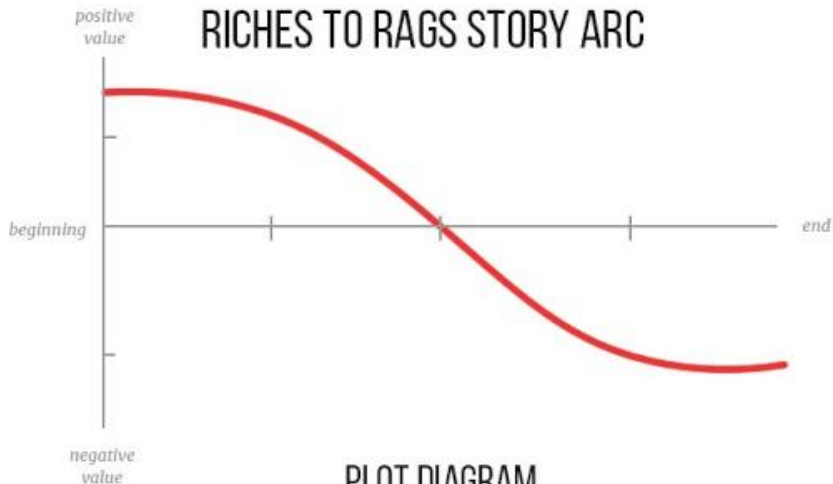
# 05

## NARRATIVA

### PRÉ-PRODUÇÃO



### RICHES TO RAGS STORY ARC



### PLOT DIAGRAM

Fonte: The Write Practice

Estrutura em três atos implementada na narrativa do jogo (Field, 1995)



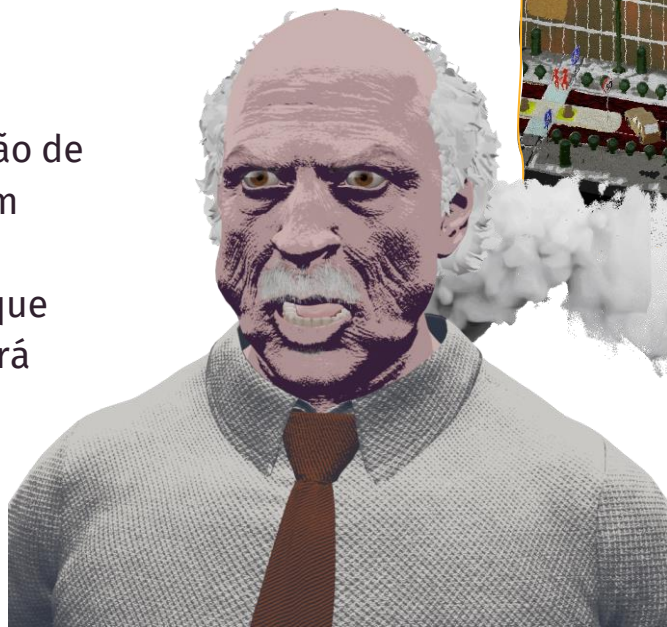
- Um senhor idoso de postura depressiva dirige-se diariamente a uma avenida;
- Dialoga com as demais personagens que encontra pelo caminho, no intuito de **procurar auxílio** para **atravessar** a passarela da avenida e **achar uma flor** a depositar no separador central;
- Existe um evento traumático que liga o protagonista ao local;
- Formato da narrativa em *Riches to Rags*.



## PRÉ-PRODUÇÃO

- **Gênero de jogo:** Visual novel adventure game;
- **Audiência:** maiores de 18 anos (PEGI 18);
- **Plataforma:** Computador, Windows;
- **Perspetiva:** 3ª pessoa (permitindo a visualização do protagonista) – perspetiva dimétrica;
- **Mecânicas de jogo:** Sistema de apresentação de diálogo, inspeção de objetos e interação com personagens;
- **Narrativa:** centrada num senhor de idade que tivesse perdido a mulher, razão pela qual terá começado a sofrer de depressão;
- **Motor de jogo:** Unreal Engine.

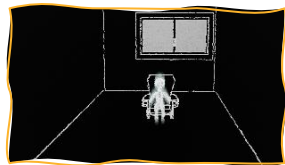
## CONCEITO DE JOGO



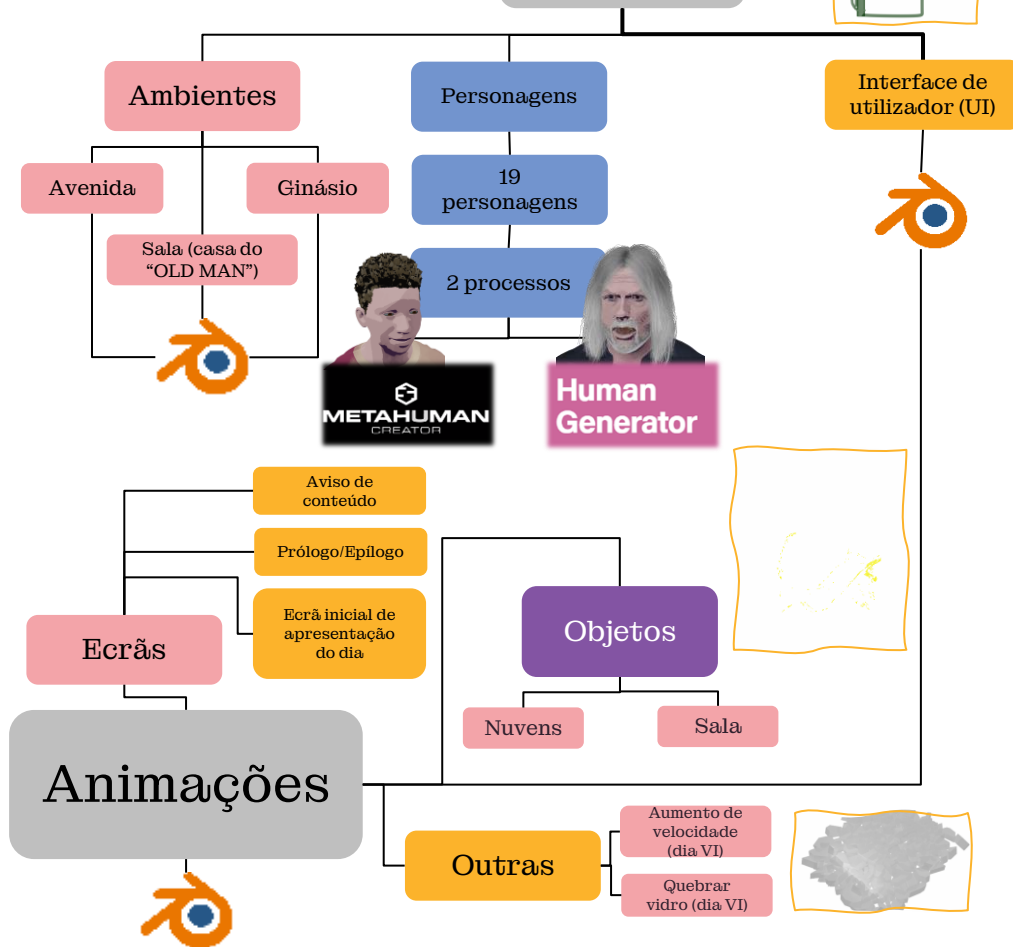
07

## IMPLEMENTAÇÃO

## PRODUÇÃO



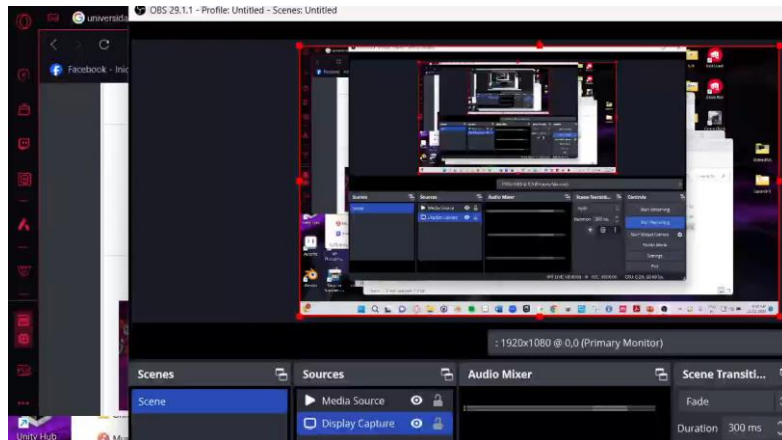
## Design



## PRODUÇÃO

# 08 DEMO

<https://anth0nypereira.itch.io/onegai>



## TESTAGEM

### - Instrumentos de recolha de dados:

- Escala de avaliação de empatia por uma personagem fictícia num contexto de um jogo digital;
- Heurísticas para a medição da usabilidade do protótipo.

- **Técnica de recolha de dados:** Inquirição por questionário, enviado por e-mail.

- **Amostra:** Não probabilística por conveniência; Pessoas que jogam videojogos.

### - Estrutura do questionário:

- Dividido em cinco secções:
  - **About Yourself** – caracterização demográfica da amostra;
  - **Gaming habits** – hábitos dos participantes relativamente ao ato de jogar;
  - **Interpersonal reactivity** – escala de medição da empatia por uma pessoa real (Davis, 1980);
  - **Relationship with the digital game and the characters** – escala de medição da empatia por personagens de videojogos, baseada na anterior (Davis & Ribeiro, 2023);
  - **Usability of the digital game** – avaliação da usabilidade do protótipo através de heurísticas (Hochleitner et al., 2015).

# 09

## PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO





## TESTAGEM

10

## CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

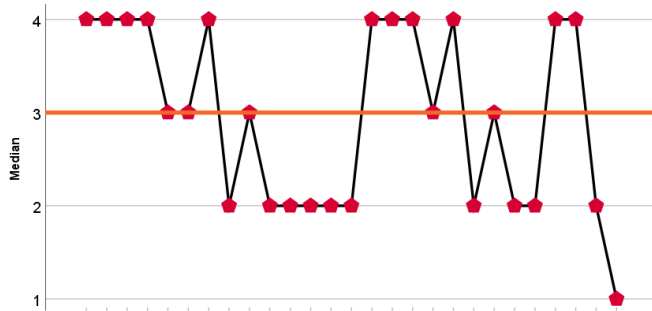
<b>Número de participantes</b>	7
<b>Idade</b>	3 com idade 21-25 anos; 1 com idade 26-30 anos e 3 com idade 31-35 anos
<b>Gênero</b>	2 de gênero feminino e 5 de gênero masculino
<b>Escolaridade</b>	1 com “secundário”, 3 com “licenciatura” e 3 com “mestrado”
<b>Naturalidade</b>	7 portugueses
<b>Tempo de jogo por semana</b>	1 com “até uma hora por semana”, 2 com “entre 1-4 horas por semana”, 2 com “entre 5-14 horas por semana”, 1 com “15-24 horas por semana” e 1 com “40-50 horas por semana”
<b>Período mais ativo a jogar</b>	1 com “pré-adolescência”, 2 com “adolescência”, 3 com “jovem adulto” e 1 com “entre os 20 e 30 anos”
<b>Plataforma preferida</b>	5 com “computador”, 1 com “dispositivo móvel” e 1 com “Nintendo Switch”

## TESTAGEM

## EMPATIA

Escala da empatia para com personagens fictícios possui 27 itens, cada um com resposta 1-5 (escala de Likert)

CÁLCULO DA MEDIANA PARA CADA ITEM, POR ENTRE OS 7 PARTICIPANTES → FREQUÊNCIA RELATIVA



Número total de itens: 27

Igual ou acima do valor de referência: 16

Frequência relativa:  $\frac{16}{27}$

$$\overline{Empatia} = \frac{\overline{CP} + \overline{GF} + \overline{EC} + \overline{GD}}{4}$$

CP = Character-Perspective

GF = Game Fantasy

EC = Empathic Concern

GD = Game Distress



Cada valor de um dos 4 fatores resulta de uma média entre os valores dos 7 participantes desse mesmo fator. Exemplo:

$$\overline{CP} = \frac{CP1 + CP2 + CP3 + CP4 + CP5 + CP6 + CP7}{7}$$

Valor médio final da empatia pelo protagonista "OLD MAN": 2,79  
Desvio-padrão: 0,6

## - Valor médio da empatia:

**2,79**

- Como é um valor inferior ao intermédio de uma escala de Likert de 5 valores → não se atingiu empatia;
- Contudo, através do desvio-padrão de 0,6 → empatia atinge um valor máximo de 3,39 → valor superior ao de referência → empatia comunicada.

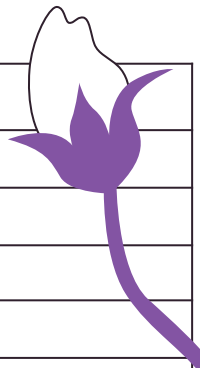
*“Que características deve ter um jogo digital para comunicar empatia, incluindo um personagem que represente a saúde mental através de sintomatologia depressiva e ideação suicida?”*

# 12

## CONCLUSÕES

## PÓS-PRODUÇÃO

Tipo de característica	Subtipo de característica
Jogo	3D com interação 2D
Plataforma	Computador, Windows
Gênero	Visual novel adventure game
Público-alvo	Idade igual ou superior a 18 anos
Perspetiva de jogo	Terceira pessoa
Narrativa	Complexa
Jogabilidade	Simples
Mecânicas de jogo	Inspeção de objetos e interação com personagens, através do clique; sistema de diálogo.
Cenário do jogo	Maioritariamente estático, com algumas animações pontuais para criar um maior dinamismo
Design do ambiente	Simples, low-poly
Design de personagens	Realista, cartoony
Design da UI	Semelhante ao de uma Visual Novel
Temáticas	Depressão, velhice, solidão, angústia, luto, suicídio
Final do jogo	Aberto



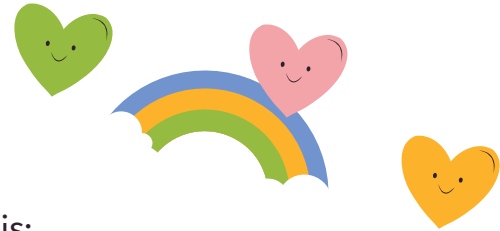
# 13 LIMITAÇÕES E TRABALHO FUTURO

## Limitações do estudo:

- Inexistência de componentes do jogo, como elementos musicais e sonoros e uma narrativa ramificada, pode ter afetado a imersão do jogador, contribuindo para uma menor comunicação empática;
- Bugs visuais reportados pelos participantes podem ter igualmente afetado a empatia.

## Trabalho futuro:

- Gravação de falas e efeitos sonoros para cada personagem;
- Implementação de efeitos sonoros e músicas de fundo no jogo;
- Produção de uma canção, interpretada pelo “OLD MAN”;
- Melhoria da narrativa, acrescentando ramificações e vários finais;
- Melhoria da interface de utilizador e interatividade no jogo;
- Correção de bugs e melhoria visual.





# REFERÊNCIAS

- Adams, E. (Ernest W. ), & Rollings, A. (2010). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.
- Davis, H., & Ribeiro, T. (2023). *Relationship with the digital game and the characters*.
- Davis, M. (1980). *A multidimensional approach to individual differences in empathy*.
- Field, S. (1995). *Manual do Roteiro*.
- Isbister, K. (2006). *Better Game Characters by Design - A Psychological Approach*.
- McCrae, R., & Costa, P. (1999). *The five factor model of personality: Theoretical Perspective*. <https://www.researchgate.net/publication/247880369>
- Riess, H. (2018). *The Empathy Effect: Seven Neuroscience-Based Keys for Transforming the Way We Live, Love, Work, and Connect Across Differences*.
- Sampat, E. (2017). *Empathy Machines - Design Games That Are Personal, Political, and Profound*.