

**ANTHONY DOS
SANTOS
PEREIRA**

**Conceptualização de uma personagem
empática que sofre de depressão. Dissertação
de Mestrado em Jogos Digitais
Desenvolvimento. Aveiro: Universidade de
Aveiro**

**ANTHONY DOS
SANTOS
PEREIRA**

**Conceptualização de uma personagem empática que
sofre de depressão. Dissertação de Mestrado em
Jogos Digitais Desenvolvimento. Aveiro:
Universidade de Aveiro**

texto Apoio financeiro do POCTI no
âmbito do III Quadro Comunitário de
Apoio.

texto Apoio financeiro da FCT e do FSE
no âmbito do III Quadro Comunitário de
Apoio.

ÍNDICE

TÍTULO.....	5
CAPÍTULO 0 – INTRODUÇÃO AO PLANO DE INVESTIGAÇÃO	6
CAPÍTULO 1 - CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO	7
• Parte 1 – A problemática da empatia	7
• Parte 2 – A problemática da depressão	8
CAPÍTULO 2 - QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	11
CAPÍTULO 3 - FINALIDADES	12
CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	13
Mapa de conceitos	14
Jogo Digital.....	16
• Jogo e brincadeira – semelhanças e diferenças.....	16
• Características de um jogo.....	18
• Jogo digital	21
• Taxonomia dos jogos digitais	22
• Discussão.....	25
Personagens	26
• Atratividade	26
• <i>Babyfaces</i>	26
• Estereótipos	26
• The big five.....	27
• Silhueta	28
• Arquétipos.....	28
• Discussão.....	32
Empatia	34
• Definição de empatia	34
• Neurobiologia da empatia	38
• Empatia nos jogos digitais.....	40
• Discussão.....	41
Depressão.....	42

• Epidemiologia.....	42
• Sintomatologia	42
• Discussão.....	43
CAPÍTULO 5 - ESTADO DA ARTE.....	44
• Jogos de aventura <i>point-and-click</i>	45
• Jogos com a temática de depressão (e possível suicídio).....	48
CAPÍTULO 6 - MODELO DE ANÁLISE	52
CAPÍTULO 7 - METODOLOGIA.....	53
• Tipo de estudo	53
• Participantes	54
• Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	55
• Tratamento de dados.....	56
CAPÍTULO 8 - PLANO DE CONTINGÊNCIA.....	57
CAPÍTULO 9 - CRONOGRAMA	59
CAPÍTULO 10 - RESULTADOS ESPERADOS.....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61

TÍTULO

PEREIRA, A. (2023). Conceptualização de uma personagem empática que sofre de depressão. Dissertação de Mestrado em Jogos Digitais Desenvolvimento. Aveiro: Universidade de Aveiro.

CAPÍTULO 0 – INTRODUÇÃO AO PLANO DE INVESTIGAÇÃO

Este documento visa abordar o desenvolvimento e aprofundamento de uma investigação aquando de uma dissertação de mestrado, na área dos Jogos Digitais. Tem como objetivo fundamental a exploração e conceptualização de uma personagem empática, protagonista de um jogo digital que sofra de depressão patológica, interligando assim as áreas da Engenharia Informática, Ciências da Comunicação, Desenvolvimento de Jogos e Psicologia e Neurociências.

É favor ter em atenção que a abordagem adotada é a de cariz exploratório, pois até à data da elaboração deste mesmo documento, pouca foi a investigação na vanguarda desta temática. Assim, esta investigação irá tentar solucionar um problema do mundo real para o qual ainda existem poucas respostas – a conceptualização de uma personagem empática, inserida num jogo não-sério, com o intuito de promover a empatia na população em geral, habilidade por muitos desvalorizada, e por outros mal interpretada e definida nas suas mentes, para além de permitir quebrar o estigma que prevalece na atualidade relativamente à saúde mental – um mal invisível, mas que não deixa de ser um mal como todos os outros e, por isso, não deve ser menosprezado.

CAPÍTULO 1 - CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo será abordado o problema da presente investigação, que se cinge sobretudo em duas problemáticas – a da empatia e a da depressão, sendo que, na primeira, é referido que esta particularidade se encontra em estado de crise na população, e na segunda frisa-se o contínuo do estigma criado pelas doenças do foro mental. Cada uma das problemáticas será abordada, com detalhe, no seu segmento compartimentado.

- Parte 1 – A problemática da empatia

O século 21 trouxe com ele vários desafios – alguns novos, como a pandemia de COVID-19 e a guerra entre Rússia e Ucrânia, para além do contínuo crescimento de forças radicalistas islâmicas que destabilizam o bem-estar mundial; outros antigos, como o esgotamento de recursos naturais, nomeadamente os não-renováveis de origem fóssil, as alterações climáticas e o aquecimento global, para além do aumento contínuo do consumismo -, deixando a população mundial preocupada, com um porvir incerto (Barchielli et al., 2022).

Assim, a globalização, tal como o mundo em rápida mudança, resultaram num défice de empatia, uma situação que exige desesperadamente uma nova abordagem para lidar com esta questão. É necessário fomentar o desenvolvimento da empatia, o colocar-se no lugar do outro, numa sociedade cada vez mais sedentária e individualista, que carece de cordialidade e gentileza.

A empatia é uma habilidade essencial, de importância crescente que ajuda as pessoas a lidar com conflitos interpessoais, a entender a comunicação não-verbal, para além de auxiliar a previsão de ações e reações de outras pessoas. A empatia também permite que o ser humano seja mais feliz e pode levar a um maior sucesso pessoal e profissional (Wulansari et al., 2020).

Tal como um filme provoca emoções nos espectadores, promovendo a empatia por personagens (quer sejam reais – um documentário, por exemplo - ou ficcionais), o estudo de um *media* digital como um jogo digital e o seu papel no ensinamento e criação de empatia por parte do jogador parece uma ótima temática para uma investigação – mais de 2,5 mil milhões de indivíduos no mundo jogam *videogames* e, sabendo que este *media* permite uma maior interação e imersão por parte do jogador, é possível que estes, ao serem explorados e dedicados a promover a empatia, afastem as tendências de narcisismo, solidão e isolamento da atualidade (Wulansari et al., 2020).

Embora vários jogos relacionados à empatia tenham sido construídos e lançados, ainda faltam evidências de que eles sejam uma ferramenta suficiente para ensinar e vivenciar a empatia e vincular a experiência do jogo a situações da vida real (Wulansari et al., 2020).

- Parte 2 – A problemática da depressão

Numa sociedade cada vez mais competitiva e imprevisível a nível profissional, para além dos constantes isolamentos e preocupações associadas à covid-19 e, atualmente, à instabilidade vivida a nível global devido à guerra entre a Rússia e Ucrânia, a depressão e saúde mental são termos bastante presentes no seu dia a dia (Barchielli et al., 2022).

Note-se a campanha publicitária da Vodafone Portugal, aquando das festividades natalícias do ano de 2022; com o *slogan* “Partilha o que estás a sentir”, ninguém ficou indiferente ao jovem adulto que, visivelmente abalado e emotivo, se encontra a vislumbrar a vista do mar no dia de Natal, enquanto não atende por oito vezes seguidas as chamadas do seu pai, preocupado. O jovem acaba por ser salvo por um misterioso telemóvel perdido na praia, que toca e este atende a chamada, encontrando do outro lado uma jovem que lhe pede para se encontrarem e lhe devolver o telemóvel perdido, pois nele ela “tem a sua vida toda”. Ainda bem que o rapaz não descartou “a sua vida toda” de igual forma, e tal como o telemóvel foi entregue ao dono, o mesmo foi entregue de novo a sua casa, junto do seu pai e sua família. Com a música de fundo *Control* de Zoe Wess, na qual no refrão é repetidamente enunciado o verso “I don’t wanna lose control” (“Eu não quero perder o controlo”, em português), esta foi a última temática dos anúncios da Vodafone, destacando a necessidade da saúde mental e depressão de serem falados e serem temas mais abertos, para os quais todos se devem sentir seguros de falar sobre os mesmos e pedir ajuda (*Saúde Mental é o Tema Da Campanha de Natal Da Vodafone - Vodafone Portugal*, n.d.).



Fig.1 – Screenshots da campanha *Partilha o que Estás a Sentir* da Vodafone Portugal (*Partilha o Que Estás a Sentir | Natal 2022 | Vodafone Portugal - YouTube*, n.d.)

Esta iniciativa da Vodafone para contribuir para ajudar a desmistificar estes problemas que são cada vez mais comuns na nossa sociedade chegou inclusive a promover uma conversa de grupo entre quatro jovens – o João, a Mourana, a Sofia e o Simão – que dão o seu testemunho sobre como vivenciaram problemas de saúde mental, nomeadamente a depressão em período pandémico, e como conseguiram ultrapassar essa fase e o que puderam aprender devido à mesma.



Fig.2 – Os quatro jovens da campanha publicitária da Vodafone Portugal no Natal de 2022, partilhando as suas vivências ligadas à saúde mental, com o mote *Partilha o que estás a Sentir* (*Uma Conversa Sobre Saúde Mental | Natal 2022 | Vodafone Portugal - YouTube, n.d.*)

Um estudo realizado pela Direção Geral da Saúde e publicado no final do ano de 2022 veio corroborar esta teoria – de que um dos grandes problemas atuais da sociedade é a saúde mental, muito devido aos tempos conturbados vividos no período pandémico. Segundo a entidade, que considerou amostras de residentes em Portugal, com idade igual ou superior a 18 anos e profissionais de saúde com atividade em território português de várias carreiras e categorias profissionais, com recolha de dados entre 22 de maio e 14 de agosto de 2020, concluiu que, devido às medidas de saúde públicas de distanciamento social e isolamento, paralelamente à sensação de isolamento e incerteza face à evolução da doença, a perda de rendimento e o crescimento do desemprego, contribuíram para o aumento de problemas do foro psicológico; na verdade, crê-se que a depressão tenha sido a perturbação mental que tenha sofrido um maior crescimento, registando um valor de 26,4%, como se pode verificar pelo gráfico mostrado a seguir, criado com base nos dados fornecidos pela Direção Geral da Saúde (*Impacto Da COVID-19 Na Saúde Mental, n.d.*).

Prevalência no desenvolvimento de problemas de saúde mental

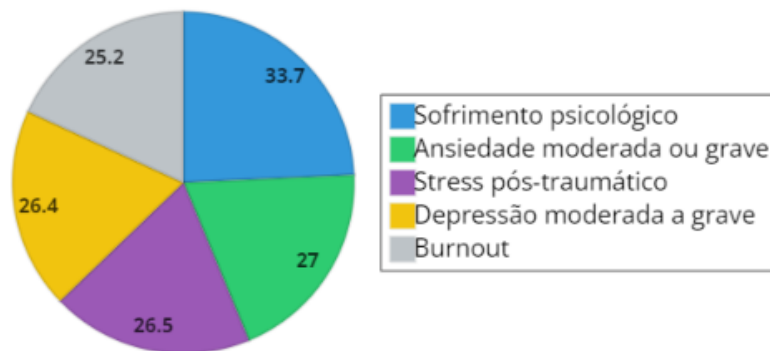


Fig.3 – Prevalência no desenvolvimento de perturbações do foro psicológico durante e pós-pandemia (*Impacto Da COVID-19 Na Saúde Mental*, n.d.)

Nos últimos anos, surgiram *videogames* profundamente pessoais sobre as experiências de doença mental de *game developers*. Por exemplo, *Depression Quest* e *Depression: The Game* são ambos jogos sustentados em narrativas baseadas na experiência vivida de depressão pelos desenvolvedores do jogo. Para Zoe Quinn, desenvolver o *Depression Quest* ajudou-a a lidar com a sua depressão e, para ela, promoveu a perceção dos jogadores de como é viver com essa patologia (Chen et al., 2022).

Desta forma, surge a ideia de criar um jogo que promova a empatia para com um personagem que sofra de depressão, de forma a criar representatividade no mundo dos videojogos para este tipo de temáticas, para além de permitir que os jogadores possam vivenciar como é sofrer de depressão – ou seja, recorrer a um jogo como um meio de dar a conhecer e criar uma maior proximidade entre o tema e os cidadãos, sendo um alento para quem sofre da patologia (como o autor desta dissertação), e permitindo a quebra do estigma para com as doenças mentais que ainda existem nos dias de hoje (Rössler, 2016).

CAPÍTULO 2 - QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

No capítulo atual será apresentada a questão de investigação e sua justificação, tendo em conta as diretrizes que devem de ser seguidas para a redação de uma correta pergunta de investigação.

A pergunta que será alvo de investigação ao longo do desenvolvimento desta dissertação é a seguinte:

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS DE UM PERSONAGEM QUE SOFRE DE DEPRESSÃO PODE COMUNICAR EMPATIA AO JOGADOR, ATRAVÉS DE UM JOGO DIGITAL?

A questão enunciada acima cumpre com os critérios de uma boa pergunta de investigação, uma vez que possui as qualidades de clareza, sendo uma pergunta precisa, concisa e unívoca, que não pode ser confundida, para além de ser realista (ao comprometer-se com o desenvolvimento de um jogo para arranjar uma solução que será exequível no tempo disponível para a sua elaboração, e finalmente por possuir qualidades de pertinência, ao ter a intenção de compreensão do fenómeno da empatia aplicado no contexto do mundo dos jogos digitais.

Palavras-chave: jogo digital, personagem, empatia, depressão

CAPÍTULO 3 - FINALIDADES

Neste segmento, serão enumerados os principais objetivos, com granularidade fina, que pretendem ser solucionados para o cumprimento da investigação e da dissertação em si.

Esta investigação tem como intuito primordial a criação de um jogo digital com uma personagem pertencente a uma fração frágil da sociedade (sofrendo de doença mental, sofrendo por isso de estigma social) e verificar se o jogador consegue sentir empatia pelo mesmo, utilizando uma escala baseada no *Interpersonal Reactivity Index Questionnaire* (Ribeiro et al., no prelo), para além de se pretender verificar as características mais importantes de um personagem para torná-lo empático (baseado em pesquisa bibliográfica e utilizando um modelo criado pela professora Tânia Ribeiro).

Para isso, serão realizadas, nomeadamente, as seguintes tarefas:

1. Recolha de dados sobre empatia, como teorias, componente neuropsicológica, e a interligação entre a empatia e jogos digitais;
2. Recolha de dados sobre depressão e suicídio, como a sintomatologia, componente neuropsicológica e testemunhos de sujeitos que sofrem de depressão e/ou que já efetuaram tentativas de suicídio – para ajudar a caracterizar o personagem, definindo traços gerais e comportamentais de alguém que sofre com esta patologia;
3. Estado da arte – análise de jogos empáticos e jogos sobre depressão e suicídio – para facilitar a definição do género de jogo que será desenvolvido, para além de conceder um possível sustento para mecânicas de jogo possíveis;
4. Definição do género de jogo;
5. Conceptualização da personagem, baseando-se nos dados recolhidos e no jogo analógico fornecido pela professora Tânia Ribeiro;
6. Conceptualização do jogo digital – incluindo as cenas principais, a narrativa e principais mecânicas de jogo;
7. Desenvolvimento de um protótipo;
8. Elaboração de modelos tridimensionais e sua texturização;
9. Desenvolvimento do *sound design*;
10. Especificação da interface de utilizador;
11. Testagem com indivíduos, tanto que sofram de depressão como não, e análise dos resultados obtidos, nomeadamente, através da realização de um questionário, para verificar se foi possível a criação de empatia pelo personagem fictício.

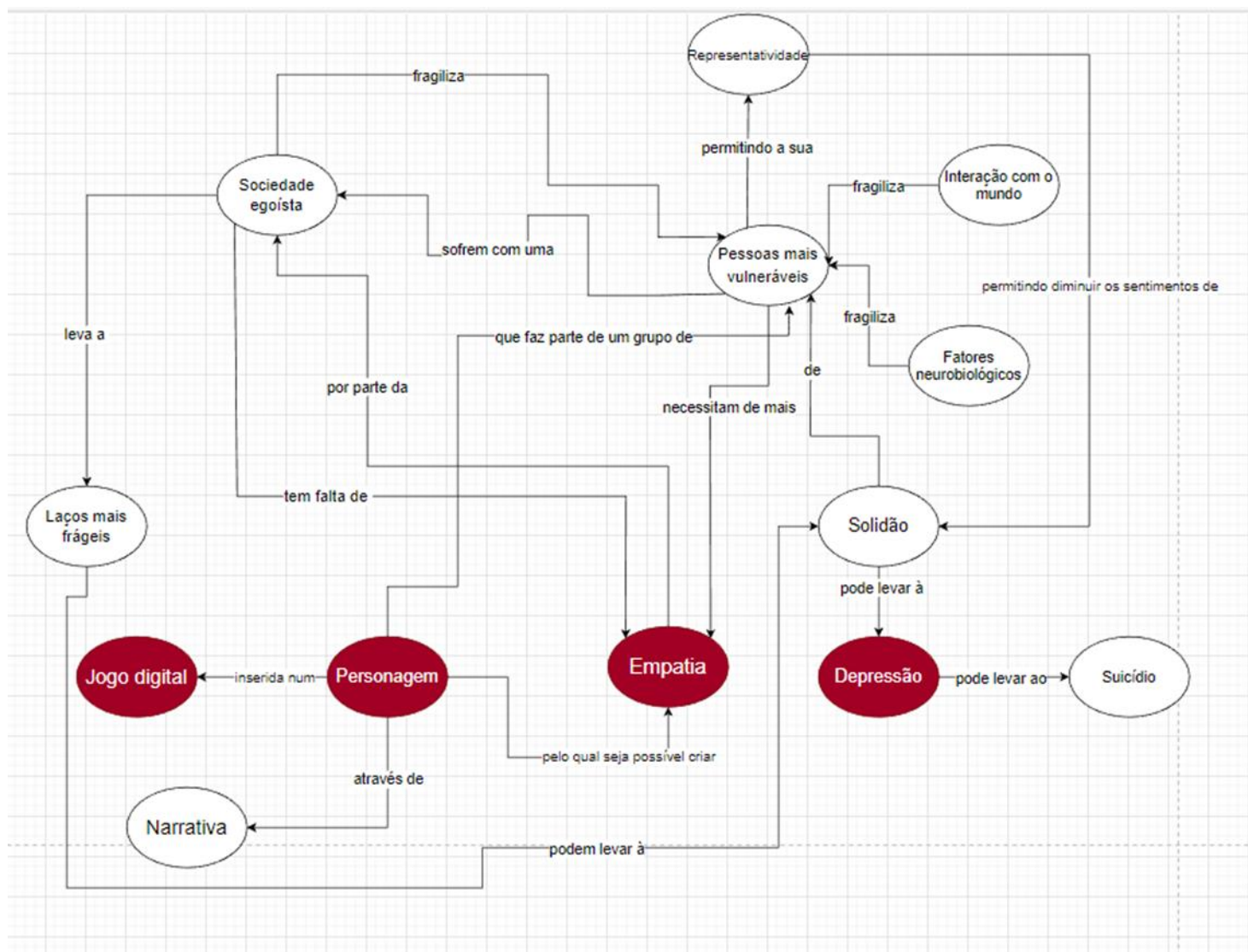
CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

No CAPÍTULO 2, foram enunciadas as palavras-chave, que nelas contêm os conceitos essenciais que serão abordados e explorados aquando desta investigação. É, portanto, e em primeiro lugar, de extrema importância demonstrar como é que estas temáticas estão relacionadas entre si, antes de se entrar em detalhe em cada uma das mesmas.

Neste CAPÍTULO 4, a explicação da interação entre as palavras-chave e outros será, inicialmente, mostrada através de um diagrama esquemático, ao qual foi dado o nome de Mapa de Conceitos. De seguida, este modelo será descrito por extenso, para uma maior compreensão.

Após a explanação do mapa de conceitos, será demonstrado um relatório aprofundado de conceitos, constituindo na sua maioria este enquadramento teórico. Este tem como função apoiar esta investigação em conhecimento credível da área, muito desse conhecimento sendo necessário de adquirir para o avanço da investigação e para o começar a tomar algumas decisões e diretivas – esta discussão será feita, no final de cada secção. Após o Mapa de Conceitos, este segmento particular do enquadramento teórico está dividido em quatro secções – sendo, por ordem, referentes aos conceitos de jogo digital, personagens, empatia e depressão.

Mapa de conceitos



Esq.1 – Mapa de conceitos tido como base para esta investigação

Em suma, na atualidade a sociedade é altamente egoísta e carece de empatia, enquanto existe uma (suposta) minoria de pessoas mais vulneráveis que precisam de mais empatia, como as portadoras de depressão.

Essa sociedade egoísta enfraquece as pessoas mais vulneráveis que, por outro lado, sofrem com uma sociedade egoísta e são fragilizadas pela interação social para com o mundo e fatores neurobiológicos.

Regressando de novo à existência de uma sociedade egoísta – esta pode levar a laços mais frágeis e, em última análise, à solidão - das pessoas mais vulneráveis, solidão essa que pode originar uma depressão e, em casos extremos, sendo a consequência mais crítica da depressão, ao suicídio.

Finalmente, a existência de um protagonista que pertence aos mais vulneráveis, permitindo a sua representatividade e a diminuição dos sentimentos de solidão, pode fomentar a empatia por ele, recorrendo a uma narrativa imersiva de jogo incluída num jogo digital, levando à promoção da temática da saúde mental e quebra dos estigmas ainda presentes.

Jogo Digital

- Jogo e brincadeira – semelhanças e diferenças

Antes de aprofundar os conceitos singulares ligados a esta dissertação, é notável apresentar o tópico geral de jogo digital, tendo em conta que, na prática, este documento servirá para apresentar o design e desenvolvimento de um. No entanto, será primeiramente mostrado ao leitor o que é um jogo, e o que separa e interliga esta conceção para com a simples ideia de brincar.

Os termos jogo (*game*) e brincadeira (*play*) são frequentemente usados sem distinção – há inclusive quem não os distinga em outras línguas europeias, como é o caso do francês, em que a tradução corresponde a *jeux*, e ainda o alemão, em que *spiel* é utilizado. Contudo, Roger Caillois, no seu livro *Man, Play and Games* (1958), refuta a definição de *play* anteriormente proposta por Huizinga na sua obra *Homo Ludens*, argumentando que o segundo omitiu propositadamente a definição e classificação dos jogos, erradamente incluindo-os no conceito de brincadeira:

- Para Johan Huizinga, historiador e linguista holandês, *play* é uma atividade livre e sem qualquer tipo de proveito ou benefício que, apesar de ser não-séria, é imersiva de tal forma que absorve o jogador de forma intensa e total. Para além disso, encontra-se delimitada no tempo e espaço e regulada por regras fixas, facilitando e promovendo a formação de grupos sociais (Caillois, 1958a).
- Roger Caillois, sociólogo e ensaísta francês, defende que tanto o jogo como a brincadeira são atividades delimitadas no espaço e tempo, desempenhadas de forma voluntária com o intuito de atingir uma felicidade e bem-estar através de entretenimento que a vida real não pode oferecer, além de poderem ser abandonadas a qualquer momento. Apesar disso, desmembra a descrição elaborada no parágrafo anterior em dois tópicos diferentes, *play* e *game*, enunciando desta forma as suas dissimilitudes (Caillois, 1958a)

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

- *Play* tem como origem etimológica grega *paidea*, palavra que significa “divertimento de crianças; entretenimento”; é uma ocupação livre, separada do mundo real, não-séria (que não é produtiva e que tem como finalidade unívoca o puro entretenimento) e definida por cenários de faz de conta;
- *Game* vai mais além – sendo originária do latim *ludus*, originalmente definia uma instituição (escola) onde as crianças dos sete aos onze anos eram ensinadas a escrever, ler, contar, etc. Note, pela indicação anteriormente dada, que se pode deduzir que se está a insinuar tratar-se de algo deveras mais organizado e com maior propósito, delimitado e regulamentado por um conjunto de regras (tal como as escolas nos tempos atuais). Mais tarde, o termo adquiriu o significado de “jogo”; é uma atividade mais calculista e estruturada, delimitada por regras;
- Uma analogia para uma maior compreensão por parte do leitor seria imaginar a brincadeira como o “o que ocorre fora de algo estruturado e regulamentado, como as brincadeiras que são desempenhadas nos intervalos recreativos” e o jogo como “o que ocorre dentro da sala de aula, que é legislada através de um conjunto de regras”. No entanto, a brincadeira e o jogo podem ocorrer em diversos contextos, por isso pede-se ao leitor que não se limite a esta alegoria, apenas com o intuito de uma melhor interpretação dos conceitos apresentados;
- Para enumerar exemplos de *play*, pode-se considerar brincadeiras com bonecas ou fazer troça de alguém, enquanto para *game* existe mais concretamente os jogos, analógicos ou digitais.

- Características de um jogo

Vários teóricos se têm debatido e tentado elaborar com detalhe a definição (o que é) e a declaração (como é formado, quais os atributos) de um jogo. Nesta secção, serão abordados alguns dos seus parâmetros presentes, de acordo com alguns autores de renome na área dos Jogos Digitais, tais como Roger Caillois, Chris Crawford e Salen e Zimmerman.

- Roger Caillois

Um autor já referido anteriormente neste documento, para além de ter definido um *jogo* como uma ocupação de livre vontade, i.e., espontânea, delimitada, imprevisível (dependente do(s) jogador(es)), regulamentada e ficcional, ou seja, que se encontra fora do mundo real, ele adicionou quatro novas categorias caracterizadoras de um jogo – *agôn*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*, que correspondem, respetivamente, a competição, sorte, simulação e êxtase (Caillois, 1958b):

- *Agôn* (competição) – um jogo pode ser competitivo de tal forma que cada um dos jogadores que se confrontam entre si sejam dependentes de um conjunto fixo de regras que os coloquem em pé de igualdade, implicando disciplina e perseverança e desejo de vencer o jogo para que seja encontrado o vencedor, que é superior aos demais devido às suas habilidades;
- *Alea* (sorte) – um jogo pode envolver a sorte, sendo completamente dependente do destino e ao qual o jogador é apenas um “expectador”, alguém passivo. Nesta categoria estão incluídos, nomeadamente, os jogos de azar (como o jogo da roleta ou de “rodar os dados”, de onde vem a origem de *alea*), jogos esses que se baseiam numa decisão independente do jogador e num resultado sob o qual ele não tem qualquer tipo de controlo; contrariamente ao *âgon*, as habilidades nada importam;
- *Mimicry* (simulação) – o jogo ocorre num universo ou mundo distinto do mundo real, aceite e credível, no qual o jogador pode desempenhar dadas ações tendo em conta as suas *skills* (*âgon*) ou depender de fatores externos (*alea*). Não só o mundo pode ser ficcional como o próprio jogador – ao imitar uma personagem, tornando-se nela e comportando-se como ela;
- *Ilinx* (êxtase) – jogos podem envolver atividades que pretendem desestabilizar o indivíduo e a sua perceção momentaneamente, atingindo sensações de prazer através de pânico e adrenalina.

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

○ Chris Crawford

De acordo com o *vídeo game designer* americano Chris Crawford, autor da obra *The Art of Computer Game Design* (1982), um jogo digital deve conter as seguintes quatro características - representação, interação, conflito e segurança (Crawford, 1982):

- Representação – um jogo é formal e fechado que, de forma subjetiva, representa parte da realidade; é formal porque contém um conjunto de regras explícitas; é fechado porque é completo tal que, através das suas regras bem delimitadas, dão resposta a todo e qualquer desempenho e interação do jogador no jogo – tudo o que pode ser encontrado no jogo é coberto pelas regras; a subjetividade está relacionada com a percepção individual de cada jogador que cria, através da fantasia humana, algo subjetivamente real, uma representação simplificada da realidade conotada de emoções subjetivas;
- Interação – um jogo permite demonstrar “como” a (sua) realidade vai mudando – está intrinsecamente ligado à ideia de que um jogo tem várias ramificações e que o jogador vai explorando cada uma delas à medida que repete o jogo várias vezes, realizando escolhas em cada *play* diferentes e sendo-lhe apresentado desafios distintos; é diferente de uma narrativa, que a priori não tem qualquer tipo de interação – é imutável, pelo que terá sempre a mesma sequência de causa-efeito sempre que é relida;
- Conflito – outro elemento que aparece em todos os jogos, o conflito é resultado da interação com um jogo, dada a existência de um ou mais objetivos que pretendem ser alcançados pelo jogador e obstáculos que o impedem de atingir tal feito;
- Segurança – apesar da existência de conflitos e o risco de dano, um jogo é uma forma segura de experienciar a realidade; ou seja, permite as experiências psicológicas de conflito por parte do jogador, excluindo desta forma as experiências físicas; as situações no jogo, que modelam o que aconteceria na realidade, não são tão graves e não oferecem qualquer tipo de prejuízo ao jogador – este pode morrer, por exemplo, infinitas vezes num dado jogo, ou gastar todo o seu dinheiro noutra, que a sua vida e o seu património monetário estarão preservados na vida real

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

○ Katie Salen e Eric Zimmerman

Autores da obra *Rules of Play: Game Design Fundamentals* (2003), Katie Salen e Eric Zimmerman, ambos *game designers* americanos, eles percorreram a definição de jogo de vários autores, fazendo uma comparação entre as mesmas através da seguinte tabela representada na Figura 1.

Elements of a game definition	Parlett	Abt	Huizinga	Caillouis	Suits	Crawford	Costikyan	Avedon Sutton-Smith
Proceeds according to rules that limit players	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Conflict or contest	✓					✓		✓
Goal-oriented/outcome-oriented	✓	✓			✓		✓	✓
Activity, process, or event		✓			✓			✓
Involves decision-making		✓				✓	✓	
Not serious and absorbing			✓					
Never associated with material gain			✓	✓				
Artificial/Safe/Outside ordinary life			✓	✓		✓		
Creates special social groups			✓					
Voluntary				✓	✓			✓
Uncertain				✓				
Make-believe/Representational				✓		✓		
Inefficient					✓			
System of parts/Resources and tokens						✓	✓	
A form of art							✓	

Fig.1 – Sumário das características de um jogo de acordo com vários autores (Salen & Zimmerman, 2003a)

Como se pode observar pela figura acima, a maioria dos autores determina que um jogo é, sobretudo, uma atividade, processo ou evento voluntário que é delimitado por regras que o limitam a si e aos próprios jogadores, que se encontra orientado a um objetivo (a vitória) fora do mundo real e que, para isso, é guiado por tomadas de decisão.

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Os próprios, após esta recolha de dados, análise e comparação, também elaboraram a sua definição de um jogo - que este é um sistema no qual os jogadores se envolvem num conflito artificial, definido por regras, que resulta num resultado quantificável (Salen & Zimmerman, 2003b):

- Sistema – é um conjunto de componentes que interagem e se dependem entre si, de forma a criar um mundo complexo (Salen & Zimmerman, 2003c);
- Jogador – aquele ou aqueles que interagem com o jogo;
- Conflito artificial – todos os jogos envolvem uma “luta de poderes”, como é o caso da cooperação e competição, pelo que a existência de conflito é algo universal; o mesmo ocorre num espaço separado do mundo real, pelo que são artificiais;
- Regras – fornecem a estrutura da qual o jogo surge, delimitando o que o jogador pode ou não fazer;
- Resultado quantificável – no fim do jogo, o jogador ganha ou perde, ou recebe uma pontuação numérica, o que o distingue de atividades lúdicas menos formais.

• Jogo digital

Salen e Zimmerman, autores previamente apresentados, e após terem analisado diferentes interpretações do que é um jogo, estenderam essa definição para o que é um jogo digital, tendo em conta que a maioria dos autores escreveram sobre o assunto antes da existência de jogos de computador (Salen & Zimmerman, 2003d):

- Não deixam de ser jogos – pelo que as características enunciadas anteriormente não deixam de estar presentes nos jogos digitais;
- Interatividade imediata, mas limitada – os jogos digitais permitem a recolha de feedback interativo imediato, oferecendo jogabilidade em tempo real que muda e reage dinamicamente à tomada de decisões do jogador; no entanto, é de se notar que esta interatividade digital não é ilimitada, pois está dependente dos dispositivos de entrada utilizados que têm de “imitar” dadas ações no jogo digital, como o rato, o teclado ou um comando;
- Manipulação de informação – os jogos digitais estão repletos de dados armazenados que são manipulados constantemente, como texto, imagens, vídeos, áudio, conteúdo 3D e animações; estes são revelados ou escondidos em diferentes momentos oportunos ao longo do jogo, permitindo uma interação

inovadora comparativamente a um jogo não-digital; por exemplo, num jogo não-digital, como um jogo de tabuleiro, o jogador necessita de saber todas as regras em antemão, o que não necessita de ser o caso num jogo digital, uma vez que, quando necessárias, as mecânicas podem ser apresentadas à medida que o jogador joga sob forma de pequenos tutoriais;

- Sistemas complexos automatizados – os jogos digitais, ao contrário dos que não o são, podem automatizar procedimentos, facilitando a execução de jogos que seriam mais complicados de controlar num contexto não computarizado, contribuindo para uma menor teor de entretenimento e atingindo mais rapidamente o tédio; pense, caro leitor, num jogo não-digital de estratégia por turnos em contexto de guerra, no qual controla diversos tipos de tropas e que, em *timings* distintos, podem ser manuseadas para conquistar o espaço térreo do jogador inimigo – todas estas regras têm de ser feitas analogicamente, decorando todos os passos e regras complexas, o que pode levar a uma difícil compreensão do jogo, para além de contribuir ao aborrecimento por ter imensas componentes minuciosas que são necessárias de decorar para proceder corretamente; ora, esta situação transportada para um contexto de um jogo digital seria rentável no sentido que grande parte destas tarefas seriam executadas não por um jogador, mas automatizado pelo sistema, que controlaria todas estas variáveis dinâmicas e complexas;
- Comunicação em rede - uma particularidade que pode existir em alguns jogos digitais, nomeadamente nos jogos *multiplayer*, nos quais há a preocupação com a facilidade de comunicação entre jogadores, quer seja através de um chat de texto ou áudio e/ou vídeo em tempo real; desta forma, o jogo digital pode juntar jogadores que se encontram distantes uns dos outros no mesmo mundo virtual.

- Taxonomia dos jogos digitais

Embora não haja consenso na classificação dos jogos digitais, a identificação de alguns padrões nas decisões de *game design* levou a que Ernest Adams, designer de jogos, professor e autor da obra *Fundamentals of Game Design* (2010), tenha dividido os jogos digitais em nove géneros principais – jogos de ação, jogos de estratégia, *role-playing games*, jogos de desporto, simulações de veículos, simulações de construção e gestão, jogos de aventura, *puzzle games* e *shooters*.

9 Game Genres (Adams, 2014)



Fig.2 – os nove gêneros de jogos identificados por Adams (Costa, L., 2018)

- Jogos de ação – é um gênero de jogo no qual a maioria dos desafios patenteados são testes de habilidades físicas e coordenação do jogador; normalmente são focados em reações rápidas e boa coordenação entre os olhos e as mãos; alguns são designados por *twitch games*, nos quais a ação ocorre baseada nos reflexos quase instantâneos do jogador; requerem um objetivo específico, ritmo, bom *timing* (“tempo adequado/certo para a ação”) e podem envolver múltiplas sequências de comandos, os chamados *combos*; são subgêneros desta categoria os jogos de plataforma, os jogos de luta, os *fast puzzle games*, os *action-adventure games* e os jogos de música, dança e ritmo (Adams & Rollings, 2010a);
- Jogos de estratégia - jogos nos quais o planeamento prévio das jogadas dos jogadores é um ponto central para atingir a vitória do conflito entre dois ou mais oponentes; distinguem-se dos *puzzle games* porque no caso dos segundos, existe planeamento mas não um conflito direto; distinguem-se das simulações de construção e gestão porque estes, apesar de igualmente necessitarem de um planeamento, não exigem um conflito ou ação direta a um adversário; a maioria dos jogos de estratégia são jogos de guerra com um maior ou menor grau de abstração; contrariamente aos jogos de ação, a rapidez e a coordenação física não são relevantes nos jogos de estratégia; podem ser subdivididos em *turn-based games* (jogo efetuado por turnos) ou *real-time games* (quando os jogadores jogam em simultâneo) (Adams & Rollings, 2010b);
- *Role-playing games* (RPG) – um estilo de jogo digital no qual o jogador controla ou ou mais personagens, tipicamente customizados pelo próprio, e os guia num mundo geralmente aberto de fantasia por uma série de missões, designadas por

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

quests, a partir das quais as personagens vão crescendo e melhorando as suas habilidades; o crescimento do personagem em poder e habilidades é uma característica fundamental do género; normalmente garantem uma elevada importância à narrativa, desenvolvendo-a maioritariamente através do contacto e interação com diversos *non-playable characters* (NPC); alguns subgéneros são os jogos RPG de batalha em equipa, RPG de ação (no qual as habilidades físicas prevalecem, mas a ação em si não é o foco do jogo – inclui diálogo com personagens) e RPG de aventura (mais focado em enriquecer a história e em quebra-cabeças e desafios de destreza cognitiva e não tanto física) (Adams & Rollings, 2010c);

- Jogos de desporto – simulam eventos de desporto tal como ocorrem na vida real, tal como uma partida de um desporto, ou gestão de uma equipa ou da carreira de um jogador; é focado em desafios físicos e estratégicos, sendo estes últimos, nomeadamente, baseados em gestão económica (Adams & Rollings, 2010d);
- Simulações de veículos – criam a sensação de dirigir ou pilotar um veículo, real ou imaginário (Adams & Rollings, 2010e);
- Simulações de construção e gestão – género de jogos focado na construção e/ou gestão de algo, como uma cidade, segundo restrições económicas; o intuito não é derrotar um inimigo, mas sim a criação de um processo contínuo e rentável que permita o crescimento daquilo que foi construído e se encontra no momento a ser monitorizado; evitam a coordenação física, uma vez que se baseiam mais em estratégia (Adams & Rollings, 2010f);
- Jogos de aventura – são jogos baseados essencialmente na construção de uma narrativa; são histórias interativas sobre um ou mais personagens controlados pelo jogador; distinguem-se dos RPGs por não existir um sistema económico; não estão focados no combate e ação; a resolução de quebra-cabeças e desafios conceptuais integram grande parte do *gameplay* (Adams & Rollings, 2010g);
- *Puzzle games* (jogos de quebra-cabeças) – jogos nos quais a resolução de quebra-cabeças é a atividade principal; jogos casuais muito populares em plataformas móveis, como os telemóveis; possuem poucas barreiras à entrada, visto serem fáceis de aprender, apesar de serem difíceis de masterizar; são projetados para sessões curtas de jogo; oferecem desafios relacionados, que seguem um determinado temas, e podem envolver o reconhecimento de padrões, dedução lógica ou compreensão de processos (Adams & Rollings, 2010h);

- *Shooters* – sistemas em que o jogador age à distância, recorrendo a uma arma de longo alcance; é um género de jogo que necessita de elevada destreza, visto a mira, a atenção ao espaço em redor e aos alvos serem habilidades fundamentais; existem duas classes de jogos de tiro: os que acontecem num espaço bidimensional – os designados por *2D shooters* – e os que decorrem num espaço tridimensional, chamados de *3D shooters* (Adams & Rollings, 2010i).

- Discussão

Esta longa descrição e explicação sobre o posicionamento e importância dos jogos digitais, explicando a sua origem, características primordiais e sua taxonomia, relevou-se relevante para afunilar uma decisão acerca da investigação que será tomada – a personagem que será desenvolvida estará inserida num jogo do género de aventura, tendo em conta ser o tipo de jogo que mais possibilitaria uma maior imersão em termos de narrativa e interação para com o protagonista, não havendo um foco tão intenso nas mecânicas de jogo que, de certa forma, possam quebrar o elo de ligação entre jogador e protagonista.

A descrição pormenorizada sobre a definição de um jogo (digital) e a sua perfeita delimitação serviu como uma revisão aprofundada destas matérias para servir como ponto de partida de quais as componentes principais, que terão de ter mais destaque aquando do desenvolvimento, pertencentes a um jogo – no caso do jogo a vir a ser implementado, e como já foi dito no parágrafo anterior, este ser do género de aventura, a criação do mundo virtual fictício bem delimitado do mundo real e a narrativa do jogo, bem como a história do protagonista serão *bullet points* a serem atingidos. As regras, por exemplo, e apesar de existirem em todos os jogos, pois delimitam o que o jogador pode desempenhar no mundo virtual de jogo, não serão uma das particularidades com maior prioridade, tendo em conta que dependem, em muito, das mecânicas que irão ser abordadas e, essa decisão, será obtida com maior clareza, profundidade e rigor após o desenvolvimento do mundo de jogo e narrativa – permitindo, com o menor *gameplay* possível, mas em pontos-chave do jogo, seguir e interligar os diferentes pontos da história.

Personagens

- **Atratividade**

No passado, estudos comprovaram que a existência de características físicas atraentes num dado indivíduo leva a crer que essas mesmas pessoas têm diversas qualidades associadas – algo ao qual se dá o nome de *halo effect*. Assim, personagens saudáveis com rosto e corpo simétricos e uma postura corporal correta, para além de um queixo mais forte e másculo são consideradas mais atraentes: e, por isso, são vistas como mais inteligentes, dominantes, fortes e socialmente superiores que as demais outras personagens (mesmo que não seja o caso) (Isbister, 2006a).

Pensa-se que a ocorrência deste fenómeno tenha surgido através de um processo evolutivo – no passado, o ser humano primitivo, ultrassocial por natureza, procurava viver com indivíduos com particulares mais atrativas, indicador de uma boa saúde, garantindo assim uma melhor segurança e maior probabilidade de sobrevivência (Isbister, 2006a).

- **Babyfaces**

O recurso a uma “carinha de bebé” – isto é, atribuir qualidades físicas de um bebé num rosto adulto, como olhos, sobrancelha e testa maiores e um queixo e nariz mais pequenos – leva a imaginar que o mesmo seja mais simpático, amável e “fofo” em geral. No entanto, uma personagem com características de bebé tende a ser interpretada como mais dependente e submissa e menos responsável (Isbister, 2006a).

Note-se, caro leitor, dos dois tópicos apresentados anteriormente. É possível deduzir que a atratividade e a “carinha de bebé” são atributos aproximadamente antónimos – o primeiro responsável por criar, *a priori*, personagens mais dominantes, enquanto o segundo visa as mais dependentes (de alguém que seja dominante) (Isbister, 2006a).

- **Estereótipos**

Um estereótipo é um conceito que designa um esquema ou protótipo na memória de um sujeito de tal forma que associa um padrão de pistas com um conjunto de particularidades e qualidades típicas. Estas pistas podem incluir o vestuário, musculatura, postura, higiene, idade, género, raça, entre muitas outras (Isbister, 2006a).

Os estereótipos permitem a um jogador analisar e tirar conclusões rapidamente, evitando ter de avaliar a personagem na sua totalidade, ou seja, desde raiz, o que é deveras um processo mais demorado e que implica mais do que um encontro entre jogador e a dada personagem, pelo que este processo poupa tempo e esforço por parte do primeiro (Isbister, 2006a).

Uma das estratégias mais adotadas pelos *game designers* é a de recorrer a estereótipos para caracterizar os traços mais importantes das personagens, de forma a serem reconhecíveis mais facilmente e, desta forma, permitir ao jogador mais rapidamente avaliar as intenções de um personagem e as ações prováveis que poderá vir a desempenhar no jogo. Contudo, para personagens com maior *screen time*, é relevante atentar ao uso de particularidades que possam quebrar o estereótipo presente na dada personagem – obtendo assim uma maior rapidez de ligação entre jogador e personagem através do recurso do estereótipo e uma maior profundidade e originalidade do personagem ao quebrar esse mesmo estereótipo com uma particularidade que é incomum ou inexistente quando esse padrão é aplicado (Isbister, 2006a).

- **The big five**

A personalidade é um dos fatores mais importantes na caracterização de uma personagem, uma vez que revela de que forma é que, normalmente, a mesma irá reagir no seu quotidiano e diante de outras personagens, garantindo-lhe uma maior profundidade (Isbister, 2006b).

Para ajudar na definição de uma personalidade, foram comparados padrões de comportamento até chegar-se à lista de fatores designada por *the big five* (“os 5 grandes”, em português) - abertura, consciência, extroversão, amabilidade e neuroticismo (Isbister, 2006b):

- Abertura – característica ligada à recetividade do personagem a novas experiências e este ter uma “mente aberta”;
- Consciência – como o próprio conceito faz transparecer, indica se a personagem é mais minuciosa e consciente das suas ações, planeamento e seguindo os seus planos elaborados previamente, ou se é mais direta e impulsiva;
- Extroversão – combinação de dominância e amabilidade; Dominância é um domínio associado a personagens que creem ser superiores, ou que deveriam de ser superiores, aos restantes demais; está associada a uma postura corporal mais ativa e rígida; para perceber o significado de amabilidade, solicita-se ao leitor que verifique o ponto imediatamente a seguir;
- Amabilidade – quando uma personagem é amigável e mais recetiva a nível social; está associada a uma postura corporal mais descontraída;
- Neuroticismo – particularidade relacionada com personagens mais instáveis a nível emocional, que se sentem assoberbados e preocupados mais precipitadamente.

O recurso de diferentes graus de cada um destes fatores em cima descritos, exagerando alguns traços e deixando outros de lado, pode ajudar a tornar os personagens mais envolventes e amplamente atraentes, tendo em conta que estes fatores demonstraram ser amplamente legíveis e relevantes no passado aquando da caracterização da personalidade de personagens (e do ser humano) (Isbister, 2006b).

- **Silhueta**

As formas usadas para projetar e desenhar personagens devem ser tidas em conta, uma vez que permitem criar uma silhueta mais clara e forte, promovendo a sua unicidade diante de outras personagens e transparecendo desta forma a personalidade da personagem, permitindo assim a rápida identificação de personagens do Bem e do Mal (Rogers, 2014a):

- Círculos – normalmente são usados pelos *designers* e animadores para tornar a personagem mais amigável;
- Quadrados – quando de tamanho considerado, são utilizados para dar uma nuance mais forte e gigantesca à personagem; todavia, se as formas forem pequenas, podem conduzir à interpretação de que a dada personagem tenha um perfil mais estúpido e burro;
- Triângulos – geralmente, são usados com um vértice a apontar para baixo, dando ao corpo da personagem uma perspetiva heroica e poderosa; no entanto, se essa forma for utilizada apenas para a cabeça da personagem, esta adquire um tom maquiavélico.

- **Arquétipos**

Arquétipos são, resumidamente, um meio de categorizar personagens, isto é, categorias universais de personagens que aparecem repetidamente em histórias. Há quem considere os conceitos de arquétipo e estereótipo como sinónimos, enquanto outros os distinguem como o primeiro sendo o padrão mais geral e universal, que promove uma maior familiaridade para com o jogador, enquanto o outro é considerado uma “versão concreta e simplificada” do arquétipo, notoriamente com uma conotação mais negativa.

É imprescindível notar ao leitor deste documento de que não existe nenhuma lista definitiva de arquétipos aos quais se pode recorrer. Contudo, pode-se identificar os mais comuns com grande facilidade, sendo os seguintes sugeridos por Jung, Campbell e Scott Rogers:

- O herói – é o personagem que parte numa missão ou aventura, que faz “coisas típicas de um herói”, como salvar uma princesa ou o mundo; é aquele que é extremamente bom ou especial em alguma coisa, quer seja, por exemplo, no manuseamento de armas (como é o caso da Lara Croft),

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

como ser dos melhores a montar num *Loftwing* (pássaro de grandes dimensões) raro, como a situação do Link; pode haver variações do heroi, sendo as mais conhecidas o heroi ideal (típico da literatura e aquele anteriormente descrito neste parágrafo) e o anti-heroi, que consiste num heroi com falhas, mais recorrente na ficção realista; é o arquétipo tipicamente utilizado para os *player characters* (Sloan, 2015; Rogers, 2014b);

- O velho sábio – é a personagem que treina ou guia o heroi, permitindo o aprofundamento da narrativa em fases iniciais do jogo e recorrentemente aparecendo em tutoriais de *gameplay* (Sloan, 2015); um exemplo deste arquétipo é o Gaepora em *The Legend of Zelda: Skyward Sword*; também pode ser chamada de mentor;



- O arauto – como que um porta-voz, é o personagem que se encarrega de informar o heroi do que se passa, obrigando à sua tomada de decisões e proporcionando ao início da aventura (Sloan, 2015); pode ser retratado pela personagem *Fi* do jogo já referido anteriormente;

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

- A donzela – a personagem que ordinariamente está em perigo e espera que o herói a venha salvar; características que lhe são prevalentes cingem-se à sua inocência e submissão (Sloan, 2015); é, resumidamente, a *Zelda* em *The Legend of Zelda: Skyward Sword*;



- O vigarista – personagem enganador que frequentemente quebra as regras e pretende causar o caos para os outros personagens, podendo ou não dificultar em alguma parte a jornada do herói; note-se, no entanto, que o vigarista não é necessariamente o antagonista da história – este pode, inclusive, ser aliado do herói (Sloan, 2015);
- O tolo – conhecido por ser uma personagem otimista, sortuda e inocente, parecendo muitas vezes confuso com o que se está a passar no momento; geralmente não toma precauções como o herói, acabando por causar o caos de forma involuntária; é aquele tipo de personagem que se baseia muito num diálogo humorístico e tem um comportamento engraçado recorrentemente (Sloan, 2015; Rogers, 2014b) ;
- A mãe – figura feminina carinhosa, protetora e acolhedora (Sloan, 2015);

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

- O pai – figura masculina autoritária, poderosa e severa (Sloan, 2015);
- O diabo – tipo de vilão que seduz o herói com poder, conhecimento ou riqueza, ao qual o herói deverá não cair na tentação para ter sucesso; se esta personagem é salva em algum momento da narrativa, esta obtém o nome de “diabo redimido” (Sloan, 2015);
- O “durão” – tipo de personagem que, fisicamente, costuma ter proporções gigantescas de musculatura e uma postura corporal dominante; gosta de fazer coisas perigosas com estilo; é um pouco narcisista e egocêntrico, gostando de falar muito sobre si; normalmente, não é uma pessoa muito calorosa e simpática; tem por vezes aparência de vilão – ele parece-se com o vilão mas age como um herói (Rogers, 2014b).

Note-se, caro leitor, que os arquétipos demonstrados acima podem ser misturados ou sobrepostos entre si, tornando a personagem mais rica.

Phillips e Huntley, em 2004, sugeriram outra tipologia para a definição de arquétipos de personagens narrativos, sendo estes divididos em duas grandes categorias – *driver characters* (personagens com o papel de guiar a trama) e *passenger characters* (os que acompanham os personagens anteriores, não sendo responsáveis por conduzir a história mas sim de adicionar um maior contexto e profundidade à mesma). Tanto os *driver characters* como os *passenger characters* ocorrem fragmentados em quatro subcategorias cada um, descritas a seguir (Sloan, 2015):

DRIVER CHARACTERS

- Protagonista – é o personagem principal responsável por dirigir a história; os protagonistas costumam basear-se no arquétipo de herói, mas isso não impede que não seja o caso ou que haja sobreposição de vários arquétipos no protagonista;
- Antagonista – o principal rival do protagonista, fornecendo-lhe os seus principais obstáculos na trama; um dos arquétipos mais comuns utilizados para expressar esta força opositória é a figura diabólica;
- Guardiã – é a personagem que orienta e protege o protagonista, que resulta num cruzamento entre o velho sábio e o arauto;

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

- Contagonista – é aquele que engana o protagonista e lhe coloca obstáculos e desafios pelo caminho, não estando necessariamente contra o mesmo; acaba por representar a figura oposta ao guardião apresentado no ponto anterior; pode ser representado recorrendo ao arquétipo de vigarista.

PASSENGER CHARACTERS

- *Sidekick* – o personagem que está sempre “ao lado” do protagonista, sendo-lhe um grande apoio e aliado leal na sua aventura, sendo usado recorrentemente como apoio ao jogador durante o *gameplay*; normalmente são evidenciadas as suas fraquezas e diferenças perante o protagonista, para engrandecer e este ganhar um maior destaque; pode basear-se, nomeadamente, no arquétipo do tolo;
- Cético – também é um acompanhante do protagonista, junto com o *sidekick*, mas contrariamente ao referido no ponto anterior, que é mais otimista e esperançoso quanto ao futuro do protagonista, o cético acaba por mostrar-se o oposto, sendo sobretudo pessimista e destacando sempre o lado negativo das coisas, pensando sempre no fracasso; por vezes, é comum aparecer em dupla com o *sidekick*;
- Razão – este arquétipo define personagens que são equilibradas e racionais – como o próprio conceito indica, “movidas pela razão”; costumam ser organizadas e baseiam-se muito no pensamento lógico, em contrapartida ao arquétipo da emoção;
- Emoção – arquétipo contrário ao da razão, designa personagens “movidas pelo coração”, mais instáveis a nível emocional, podendo escalar do amável para o raivoso; apesar disso, são mais propensas a sentir empatia pelos outros.

- Discussão

A referência a diversas características patentes de definir uma personagem, apresentadas nesta secção, serviu para aprofundar, sobretudo, dois tipos de particularidades – as físicas e algumas referentes à personalidade; tendo em conta a importância da primeira impressão causada pelo encontro entre personagem e jogador, parece ser inevitável que a primeira possua características atrativas ou que demonstre uma personalidade amigável, para que promova a ligação entre jogador-personagem.

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A enumeração de alguns arquétipos/estereótipos teve como finalidade dar algumas pistas para que tipo de características serem adotadas pela personagem a ser conceptualizada – pois apesar de, ao ser um protagonista, ser bastante provável adotar o arquétipo de herói, sempre é possível haver uma sobreposição de vários arquétipos sob a mesma personagem, dando-lhe mais credibilidade e profundidade. Para além disso, e repetindo a mesma ideia que foi enunciada nos estereótipos, é sempre preferível quebrar a ideia de “estereotipagem” quando se pretende surpreender o jogador e, mais uma vez, aprofundar a personagem; lembrando que, apesar de serem reescritos numa fase posterior, começar por um estereótipo/arquétipo aquando da definição de uma personagem é uma mais valia, pois permite a observação, a um mais alto nível, das características adjacentes a cada tipo de personagem, permitindo assim uma comparação numa fase inicial do desenvolvimento de alguns desses padrões e, após essa análise, afunilar para o arquétipo (ou seu conjunto) que serão adotados.

Empatia

As pessoas diferem na sua aptidão em serem empáticas. A empatia, ou seja, a capacidade de entender os pensamentos e sentimentos de outras pessoas, está intimamente relacionada ao desengajamento moral e à culpa. Por exemplo, dados de pesquisa sobre tomada de decisão ética geral sugerem que a empatia está negativamente relacionada ao desengajamento moral, enquanto o último está positivamente relacionado à tomada de decisão imoral (Holl et al., 2022).

- Definição de empatia

- Origem

O conceito de empatia não existia até o início do século XX. Derivado do termo alemão *Einfühlung*, que significa “sentir”, foi introduzido por estéticos alemães em meados do século XIX, que usaram a palavra para descrever a experiência emocional que era evocada ao ver uma obra de arte e sentir o caminho para uma experiência emocional. Também incluía uma sensação de ser movido pela arte e uma profunda ressonância emocional para com esta (Riess, 2018a).

Assim, o fenómeno de que um artista que o espectador pode nunca conhecer poder projetar emoções que inspiraram a pintura (ou música ou peça) foi a primeira tentativa de descrever o significado de empatia (Riess, 2018a).

- Empatia segundo Davis

De acordo com Davis (1980), a empatia tem quatro componentes – *Empathic Concern*, *Fantasy*, *Personal Distress* e *Perspective Taking* (Wulansari et al., 2020):

- *Empathic Concern* - é um sentimento voltado para o outro de preocupação com os infortúnios de outras pessoas e um sentimento de simpatia por eles;
- *Fantasy* - é a tendência do sujeito de se transpor imaginativamente para as emoções e ações de personagens fictícios em livros, filmes ou peças de teatro;
- *Personal Distress* - é um sentimento auto-orientado de ansiedade pessoal e desconforto intenso em contextos interpessoais;
- *Perspective Taking* - é a tendência de adotar o ponto de vista psicológico dos outros, de forma espontânea.

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

○ Empatia segundo Helen Riess

Apoiando-se em estudos, Helen Riess, professora associada de Psiquiatria na *Harvard Medical School* e diretora do Grupo de Pesquisa em Empatia e Treinamento em Psicoterapia no Departamento de Psiquiatria do *Massachusetts General Hospital*, defende a subdivisão do conceito de empatia em três vertentes principais – *Affective Empathy*, *Cognitive Empathy* e *Compassion* (Riess, 2018b):

- *Affective Empathy* – considera-se como a sensação de que se pode sentir o que as outras pessoas sentem, isto é, quando se vê outras pessoas passando por momentos difíceis ou com dor, poder-se imaginar instantaneamente a experiência interior das mesmas com base na familiaridade pessoal do sujeito com a dor ou baseando-se nas suas experiências passadas; a maioria das pessoas tem capacidade de sentir este tipo de empatia, denominada de “empatia emocional”; floresce mais rapidamente quando o que sofre é mais parecido connosco;
- *Cognitive Empathy* – consiste numa forma de gerenciar todas as informações percetivas que chegam aos próprios sentimentos conscientes do indivíduo; é necessário estar presente a capacidade de saber que outra pessoa tem pensamentos e sentimentos separados dos seus – designado por *theory of mind*; é a capacidade de entender o que está a acontecer no cérebro de outra pessoa num dado momento, ao mesmo tempo em que se entende que as suas decisões, intenções e crenças podem ser diferentes das nossas;
- *Compassion* - é a motivação interna que leva as pessoas a responder e expressar o desejo de se preocupar com o bem-estar de outra pessoa.

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

○ Espetro da empatia segundo Daniel Batson

Embora normalmente concordem que a empatia é importante, muitas vezes os indivíduos discordam sobre por que ela é importante, sobre os seus efeitos, a sua origem e até mesmo sobre o que ela é exatamente. Assim, Daniel Batson identificou oito fenómenos diferentes, aos quais são comumente chamados de empatia, e tentou relacioná-los entre si, através das duas questões que se seguem (Decety & Ickes, 2011):

1. Como alguém pode saber o que outra pessoa está a pensar e a sentir?
 2. O que leva uma pessoa a responder com sensibilidade e cuidado ao sofrimento de outra?
- *Cognitive Empathy* – corresponde a conhecer o estado interno de outra pessoa, isto é, aquilo na qual está a pensar e o que está a sentir;
 - *Imitation* – definição de empatia que se cinge a adotar a postura ou expressão de uma pessoa que está a ser observada; baseia-se na teoria da empatia que se foca na representação de redes neuronais “imitadas” – baseando-se num modelo de perceção-ação, admite que, para alguém se aproximar e persentir o estado de outra pessoa, ambos devem igualar o estado neuronal; como resultado da representação neural correspondente, a pessoa passa a sentir algo do que a outra sente e, assim, a compreender o estado interno da outra, criando empatia;
 - *Affective Empathy/Sympathy* – definição de empatia que destaca a capacidade de um de sentir a mesma emoção de outro; o que determina que uma emoção é suficientemente similar à sentida pelo outro nunca foi clarificada ao longo da investigação desta área; baseia-se na teoria de que, para saber que uma pessoa passou a sentir o que outra sente, é necessário saber mais do que apenas que a primeira tem uma resposta fisiológica de aproximadamente a mesma magnitude e aproximadamente ao mesmo tempo que a segunda, isto é, não basta que ambos os sujeitos se encontrem, de acordo com Levenson e Ruef (1992), em modo de “fisiologia partilhada”;
 - *Aesthetic Empathy* – definição original de empatia, que consiste em, intuitivamente e imaginativamente, projetar-se na situação do outro; é o estado psicológico referido por Lipps (1903) como *Einfühlung* e para o qual Titchener (1909) cunhou pela primeira vez a palavra empatia – ambos ampararam-se no processo pelo qual um escritor ou pintor imagina como

CAPÍTULO 4 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

seria ser uma pessoa específica ou algum objeto inanimado; esta definição é considerada atualmente antiquada e raramente é usada para declarar o significado de empatia na psicologia contemporânea;

- *Psychological Empathy* – diferente de uma projeção da situação de outrem, que não é baseada em pensamentos e emoções, este conceito relaciona-se com o imaginar-se em que é que a outra pessoa está a pensar ou sentir, baseando-se no conhecimento prévio da situação em que essa se encontra, para além da sua personalidade, valores e desejos; também chamada de “tomada de perspetiva” ou “perspetiva de imaginar o outro”;
- *Projective Empathy* – define o ato de imaginar como alguém pensaria e se sentiria na situação de outra pessoa; trata-se, aproximadamente, de uma “inversão de papéis”; por vezes designada de “perspetiva de imaginar o eu” e semelhante à *Aesthetic Empathy* – ambas abordam o tema da projeção, do tentar colocar-se no lugar do outro, mas a primeira está mais focada numa abordagem interpessoal, enquanto que a segunda contempla uma abordagem mais estética;
- *Empathic Distress* – é um estado de angústia evocado ao testemunhar-se a angústia de outra pessoa; corresponde a sentir-se angustiado pelo estado do outro, ao contrário do que acontece com *Affective Empathy*, que envolve sentir-se angustiado como o outro, nem *Pity* (que será explicado no tópico a seguir), que envolve sentir-se angustiado pelo outro, sentir pena dele;
- *Pity/Compassion* – refere-se a uma resposta emocional orientada para o outro, provocada e congruente com o bem-estar percebido de outra pessoa; não implica que a pessoa que percebe a outra atinja a mesma emoção ou uma emoção semelhante.

Expondo cada uma das definições de empatia declaradas até hoje, Daniel Batson conclui que, para se saber o que outra pessoa está a pensar ou a sentir, é necessário conhecer o seu estado interno e, por isso, o conceito de *Cognitive Empathy* responde à primeira pergunta (Decety & Ickes, 2011).

Relativamente à segunda, que procura desvendar como é que um sujeito responde a outro que esteja a sofrer, o mesmo autor evidencia que a existência de *Empathic Distress*, ou seja, sentir angústia ao testemunhar o sofrimento do outro, pode contribuir para o aumento da motivação em ajudar o outro; contudo, essa motivação pode ter um fundamento puramente egoísta, no qual o indivíduo procura unicamente

aliviar o seu próprio sofrimento, pelo que o aparecimento de *Empathic Distress* pode não promover a empatia para com o outro necessariamente, se for possível, nomeadamente, em acalmar a própria angústia sem ter de aliviar a do outro (Decety & Ickes, 2011).

Assim, este chegou à conclusão de que, para responder à segunda questão proposta, que *pity* é a forma de empatia mais recorrida para explicar o que leva a alguém a responder com sensibilidade e cuidado a alguém que esteja em sofrimento. As restantes definições/ramificações de empatia, enunciadas anteriormente, servem para apoiar, sobretudo, estas duas posturas (Decety & Ickes, 2011).

- Neurobiologia da empatia

- Evolução

O neurocientista Jaak Panksepp (1998) argumentou que os humanos possuem sete subsistemas afetivos principais para, respetivamente – a agressão, medo, luxúria, busca, cuidado, pânico/tristeza e brincadeira. Os primeiros quatro sistemas emocionais têm raízes provenientes dos répteis, enquanto os três últimos são de natureza mamífera. As adições de mamíferos são centralmente focadas em vínculo e cuidado, visto serem primordiais para o instinto da reprodução - enquanto a reprodução entre os répteis é baseada nas capacidades inatas do ovo individual para se desenvolver independentemente dos cuidados maternos ou paternos, os mamíferos dependem principalmente dos cuidados maternos (Grodal & Kramer, 2014).

Os neuropeptídeos (substâncias químicas produzidas e liberadas pelas células cerebrais) oxitocina e vasopressina têm uma história evolutiva comum - enquanto a oxitocina é popularmente conhecida por promover cuidados maternos, nutrição e motivações de vínculo afiliativo, a vasopressina, mais proeminente em homens devido à sua relação com a testosterona, não apenas reafirma o vínculo, mas também a territorialidade e a agressão, ou seja, desempenha um papel num esforço do mamífero para defender um território que partilha com aqueles com quem se relaciona. As motivações para raiva e medo geralmente são baseadas na tentativa de cuidar aqueles que são próximos do indivíduo (Grodal & Kramer, 2014).

Filmes de muito sucesso, como *Titanic* ou *Pretty Woman*, têm *bonding* (união) e angústia como o motivo emocional superior, ilustrando como o poder motivacional da ligação baseada em oxitocina-vasopressina é uma patente motivação para a nossa espécie, muitas vezes muito mais forte do que impulsos sexuais e agressão (Grodal & Kramer, 2014).

Os mecanismos de ligação encontrados nos humanos foram ampliados durante o tempo evolutivo de modo a suportar não apenas o vínculo mãe-filho, mas também o vínculo pai-filho, bem como laços de pares e laços sociais mais amplos entre parentes e dentro de tribos (grupos).

Os antropólogos Boyd e Richerson (1998) argumentam que os humanos são “ultra-sociais” – o sucesso dos humanos não se baseia apenas na sobrevivência do mais apto de uma forma “reptiliana” pura, mas também na sua aptidão para a cooperação, empatia e altruísmo. Uma tentativa para provar que a natureza humana é “ultra-social” desde a sua nascença foi desempenhada por Meltzoff e Moore, que observaram que um grupo de recém-nascidos de 42 minutos a 72 horas de idade executa com sucesso imitações faciais do comportamento adulto, um valor mínimo nunca atingido (Grodal & Kramer, 2014).

○ *Mirror Neurons*

Devido aos avanços da neurociência nos últimos vinte anos, foi possível descobrir um dos avanços cruciais na pesquisa sobre empatia; a descoberta de um aglomerado de células cerebrais no córtex pré-motor – os chamados “neurónios-espelho”. Os neurónios-espelho são especiais, porque não apenas descarregam quando uma pessoa pretende ou executa uma ação direcionada a um objetivo, mas também quando veem outra pessoa ou qualquer outro agente realizando uma ação semelhante – usando mecanismos de ressonância (Grodal & Kramer, 2014).

A descoberta da existência deste tipo de neurónios deve-se a um grupo de neurofisiologistas da Universidade de Parma, em Itália, liderada por Giacomo Rizzolatti. A equipa encontrava-se a estudar uma área do cérebro localizada no córtex pré-motor, responsável pelo planeamento, seleção e execução de tarefas, denominada por F5 – que contém milhões de neurónios especializados em "codificar" um comportamento motor específico, como ações da mão, incluindo agarrar, segurar, rasgar e, o mais fundamental de tudo, levar objetos - comida - à boca. Para isso, recorreram a macacos (Iacoboni, 2008).

Por meio de investigação empírica, a equipa de Rizzolatti adquiriu uma compreensão impressionante das ações dessas células motoras durante vários exercícios de "agarrar" com os macacos. No entanto, um dia, um dos seus colegas, ao pegar em comida durante uma pausa, ouviu uma explosão de atividade no computador conectado aos elétrodos implantados cirurgicamente no cérebro de um dos macacos – uma descarga elétrica associada à área motora F5, responsável por movimentos motores. O indivíduo imediatamente achou estranha a reação, uma vez que o macaco estava apenas sentado em silêncio, sem a intenção de agarrar nada, mas este neurónio associado à ação de agarrar havia disparado na mesma. Assim foi registada a primeira observação de um *mirror neuron* que, pouco tempo depois, voltou a ser sinalizado através de um outro colega de equipa que tinha pegado num amendoim. Pode-se dizer que, ao verem os sujeitos alimentarem-se, os neurónios-espelho responsáveis por imitar esse procedimento e sensação foram excitados nos macacos, fazendo com que experienciassem eles mesmos essa mesma atividade (Iacoboni, 2008).

Os mecanismos de ressonância consistem em vincular experiências visuais das próprias mãos ou das mãos de outra pessoa, com o padrão cerebral no cérebro pré-motor ativado quando alguém planeia a execução de uma dada ação. Como o sistema de ação motora está ligado aos

objetivos das ações, segundo essa visão, ressoa-se ou simula-se a ação da outra pessoa, ativando os neurónios motores do próprio.

A ínsula, que é vital para as experiências emocionais de prazer, dor e repulsa, também possui neurónios-espelho.

Quando um indivíduo testemunha a dor ou o prazer, manifestando-se no comportamento de uma personagem, este tende a imitar essas características, imitando a expressão facial da personagem (uma atividade realizada principalmente no córtex frontal). Para além disso, essa imitação ativa as mesmas áreas do cérebro que seriam ativadas se o próprio sujeito sentiria realmente em si próprio a mesma dor ou prazer – pelo que o cérebro humano é capaz de compartilhar o prazer e a dor dos outros, dando-se o nome de *mimicking* ou *empathic resonance* a este processo (Grodal & Kramer, 2014).

Além do córtex pré-motor e da ínsula, uma terceira área do cérebro possui capacidades de espelho. Este é o córtex somatossensorial, localizado na parte superior do cérebro, que fornece um mapeamento relacionado à interação das superfícies corporais – por exemplo, se um sujeito cortar o dedo ou vir alguém cortar o dedo ou acariciá-lo, a área do dedo correspondente localizada no córtex fornece a sensação equivalente para a experiência de dor ou prazer do outro indivíduo, ativando-se um sentimento vicário físico como se o primeiro é que estivesse realmente a sentir essa dor ou prazer, quando não é o caso. Este fenómeno é muito comum em filmes que proporcionam interação com a superfície do corpo, como *Titanic*, em que o jovem casal protagonista, Jack e Rose, fica na proa do navio dando um forte abraço, selando o seu vínculo emocional. Um acesso privilegiado à experiência corporificada dos personagens permite que os espectadores sintam um pertencimento fisiológico como se estivessem presentes na cena (Grodal & Kramer, 2014).

Note-se que a ressonância empática nem sempre ocorre de forma automática.

- Empatia nos jogos digitais

Títulos de videojogos comerciais com histórias significativas e moralmente relevantes estão a tornar-se cada vez mais populares e um tópico imensamente pesquisado por estudiosos do entretenimento (Holl et al., 2022), uma vez que esta nova geração de jogos digitais está a confrontar os jogadores com questões humanas significativas por meio de narrativas interativas para promover a empatia, com foco, por exemplo, em transtornos mentais. O sucesso desses jogos reside na interseção de histórias significativas com o design do jogo e como o equilíbrio entre ambos é ponderado (de Araujo Luz Junior et al., 2021).

Assim, os jogos empáticos visam imergir o jogador numa experiência particular e criar empatia com o assunto ou protagonista do jogo por meio da experiência de entender a condição

de outra pessoa a partir de sua perspectiva. Estes também podem ajudar o jogador a colocar-se nessas situações e a entender como as outras pessoas veem o mundo, tomam decisões e reagem aos problemas, bem como as motivações e razões pelas quais elas se comportam, sentem e pensam, nomeadamente através da interação e da criação de uma narrativa com várias *branchings*, pode ser extremamente útil para melhorar o engajamento e as conexões emocionais dos jogadores com os personagens virtuais (de Araujo Luz Junior et al., 2021). Os *videogames* podem igualmente, através da oportunidade de se identificar com os personagens do jogo ou do seu envolvimento emocional, o treinamento de pensamento moral (Holl et al., 2022).

Note-se, no entanto, que a experiência do jogador e o seu *feedback* são difíceis de medir, principalmente porque a empatia é subjetiva e difícil de avaliar dentro dos limites de um jogo (de Araujo Luz Junior et al., 2021). Mas estudos indicam que, por exemplo, jogar sob pressão temporal aumenta a probabilidade de comportamento moral (Holl et al., 2022).

Muitos estudiosos do cinema argumentaram que o processo de empatia entre espectador e personagem depende principalmente de um modelo de perspectiva de terceira pessoa, onde o espectador assimila a situação ou posição do personagem imediatamente durante a exibição ou em reflexão posterior (Grodal & Kramer, 2014). Desta forma, é provável que o mesmo se verifique ao recorrer a um *media* digital como um jogo digital – de facto, já foi comprovado através de investigações que, também adotando uma perspectiva de terceira pessoa em *videogames* promove a criação de empatia (Morrison & Ziemke, 2005).

- Discussão

Nesta secção foram falados alguns conceitos relacionados com a complexa palavra que é a empatia. Sendo esta habilidade uma das palavras-chave e um conceito fundamental nesta investigação, foi de extrema importância fazer um balanço da sua origem e principais definições e abordagens. Esta análise permitiu limitar quais os tipos de empatia que serão explorados inicialmente, a partir da sua definição e interpretação, escolhendo os conceitos que parecem ser mais facilmente atingíveis pelo ser humano – a *Affective Empathy* e *Compassion* – por não exigirem uma reflexão e estarem ligadas a uma componente emocional mais automática e reativa dos indivíduos.

Também nesta secção se voltou a abordar da possível importância dos jogos digitais, na vanguarda da exploração da temática da empatia que, atualmente, se encontra em autêntico declínio.

Depressão

- Epidemiologia

A perturbação depressiva é uma doença mental muito frequente, pertencente ao grupo das perturbações do humor. O humor é um sentimento generalizado e sustentado, que é vivenciado internamente e que influencia o comportamento e percepção do mundo de um sujeito. O humor pode ser eutímico, ou seja, normal, elevado ou deprimido. Doentes portadores de uma perturbação do humor experienciam um estado de humor elevado, o que é designado por mania, ou deprimido, o que ocorre de forma persistente, com sofrimento acentuado do doente e prejuízo no seu funcionamento interpessoal, social ou ocupacional (Saraiva & Cerejeira, 2014).

Existem vários tipos de perturbações do humor – neste caso, será dado destaque à depressão *major*, na qual advêm apenas episódios depressivos. Esta perturbação psiquiátrica é muito frequente, afetando anualmente cerca de 10% da população. Dados da Organização Mundial da Saúde sugerem que cerca de 120 milhões de pessoas no mundo inteiro sofrem de depressão, sendo que a doença é a principal causa de invalidez e uma das razões mais frequentes de baixa laboral (Saraiva & Cerejeira, 2014). Esta prevê que, até ao ano de 2030, a depressão será a principal causa de incapacidade em todo o mundo (Centre for Suicide Prevention, 2015).

Dependendo do país, as prevalências de depressão *major* durante a vida na população rondam entre os 4,9% e os 17,1%; no caso de Portugal, cerca de 8% dos indivíduos sofrem desta patologia. Relativamente ao género, a prevalência é superior nas mulheres do que nos homens, sendo a proporção correspondente a 2:1. Relativamente ao estado civil, a depressão é mais comum em pessoas sem relacionamentos interpessoais íntimos, nomeadamente em pessoas divorciadas ou superadas e solteiras (Saraiva & Cerejeira, 2014).

A mais grave consequência do não tratamento da depressão é o suicídio, uma vez que a maioria dos suicídios ocorre em contexto de depressão, sendo este responsável pela morte de mais de mil mortes anualmente em Portugal (Saraiva & Cerejeira, 2014).

- Sintomatologia

Para uma entidade ser diagnosticada com depressão *major* têm de ser verificados por um especialista 5 dos 9 sintomas seguintes, sendo obrigatória a inclusão de pelo menos um destes – “humor deprimido” ou “anedonia” (Abreu, 2006, Saraiva & Cerejeira, 2014):

- Humor deprimido;
- Anedonia, isto é, perda de interesse e de prazer nas atividades do dia a dia;
- Alterações na atividade motora, como a lentificação no pensamento e discurso e nos movimentos corporais;

- Falta de energia;
- Alterações no sono, havendo insónia ou hipersónia quase todos os dias;
- Distorções cognitivas, como o vivenciamento de sentimentos de inutilidade ou culpa;
- Alterações cognitivas, tais como dificuldades de concentração e tomada de decisão;
- Ideação suicida.

Estes sintomas deverão manter-se, no mínimo, durante duas semanas para ser considerado o diagnóstico.

• Discussão

Esta secção que agora termina teve como objetivo, na sua maioria, na enunciação dos principais sintomas associados à depressão, permitindo desta forma pensar numa possível designação do protagonista a vir a ser desenvolvido – sendo um indivíduo com depressão, a existência de uma sintomatologia semelhante à real experienciada por quem sofre desta patologia, não só lhe dará mais credibilidade e realismo, como, mais uma vez, lhe confere uma maior profundidade, visto estes sintomas terem de estar presentes na sua história e vivência quotidiana, apresentada ao longo da narrativa do jogo.

Também relativo ao tópico da depressão, a intenção era de elaborar com maior detalhe a sua componente neurobiológica, particularmente o ciclo do *stress* que, em última análise, é um dos precursores no surgimento da depressão, e no eixo hipotálamo-pituitária-adrenal que, de igual forma, se revela uma grande ferramenta de conhecimento para conhecer a componente biológica desta perturbação mental. Numa próxima iteração, a intenção é acrescentar esses dois tópicos à secção aqui presente, com o intuito de explicar ao leitor como funciona a depressão, sem detalhes muito acentuados, ao nível neurobiológico, para além de poder contribuir para o desenvolvimento de planos de mecânicas de jogo – que, nesta fase, ainda não se encontram definidas, mas uma ideia já pensada seria considerar alguma mecânica que ocorra dentro do cérebro do protagonista que, para ter algum fundamento científico, precisa de vir de encontro ao que ocorre na realidade.

CAPÍTULO 5 - ESTADO DA ARTE

Neste capítulo serão apresentados alguns *videogames* e a justificação da sua declaração, tendo como finalidade a explicitação de um possível género de jogo e/ou de mecânicas de jogo que poderão ser úteis e servir como inspiração para o protótipo que será criado aquando da presente dissertação.

Para fazer um jogo em que haja um personagem que possa desencadear empatia no jogador, de acordo com alguma bibliografia que foi lida para a realização do enquadramento teórico e este próprio plano de investigação, são necessários, nomeadamente:

- Narrativa de jogo boa e envolvente;
- Foco nas expressões e emoções dos personagens;
- Resultado do jogo (ser cativante para o jogador);
- Protagonista interessante (boa história de fundo).

Então, o primeiro passo foi escolher um género que pudesse atender a estas particularidades, mas que simultaneamente não fosse um subgénero muito restritivo – e chegou-se à conclusão de que um jogo de aventura seria ideal, pois são mais focados no enredo do jogo e não nos gráficos ou na ação em si; além de estarem mais preocupados com a exploração de lugares/cenários, a interação entre personagens e/ou outros objetos e a resolução de quebra-cabeças.

Outra característica que foi decidida para efetuar o estado da arte foi o de determinar a elaboração de um jogo estilo *point-and-click*, por poder de forma mais espontânea a interação entre objetos e personagens, para além do autor desta dissertação gostar particularmente deste tipo de jogos. Assim, foi primeiramente feita uma pesquisa de jogos de aventura *point-and-click*.

- Jogos de aventura *point-and-click*
 - missed messages.

Uma pequena *interactive story* disponibilizada na Steam, este jogo foca na amizade entre duas raparigas, as suas emoções e constrangimentos. É uma narrativa focada no romance, terror e *memes*, publicada no ano de 2019 e elaborado pela desenvolvedora Angela He, mulher de 23 anos. Um jogo de apontar e clicar baseado em escolhas que podem levar a diferentes finais!



Fig.4 - Exemplo de situação de *point-and-click* em *missed messages*.



Fig.5 - Diálogo de múltipla escolha em *missed messages*.

- *The Wolf Among Us*

The Wolf Among Us é um videojogo episódico do gênero de aventura do tipo *point-and-click*, desenvolvido pela Telltale Games e publicado em 2013. O jogo ocorre num mundo onde todos os personagens de contos de fadas e folclore são reais e vivem entre os humanos, adotando a sua anatomia graças a uma poção especial. O jogador assume o papel de Bigby Wolf, o xerife de Fabletown, uma comunidade oculta dessas "fábulas" na moderna cidade de Nova York. Este deve investigar um caso de assassinato enquanto também lida com as tensões políticas dentro da comunidade. À medida que o jogador avança na história, ele fará escolhas que afetarão o resultado do jogo.



Fig.6 - Exemplo de situação de apontar e clicar em *The Wolf Among Us*



Fig.7 - Situação de resposta de múltipla escolha em *The Wolf Among Us*

- *Detroit: Become Human*

Detroit: Become Human, jogo de ação e aventura desenvolvido pela Quantic Dream e publicado em 2018, ocorre em Detroit, Michigan, no ano de 2038, onde androides se tornaram comuns na sociedade. O jogo segue a vivência de três deles: Kara, Connor e Markus, cada um com sua própria história e arco de personagem. O jogador controla as ações e decisões desses androides e as escolhas que eles fazem afetarão o resultado da história. O jogo explora temas de inteligência artificial, consciência e humanidade, e foi bem recebido pela crítica pela sua história, personagens e narrativa ramificada.



Fig.8 - Interação com um objeto (um peixe no chão) em *Detroit: Become Human*. A decisão de salvar ou não o animal pode ter consequências na direção do jogo



Fig.9 - Situação de resposta de múltipla escolha em *Detroit: Become Human*

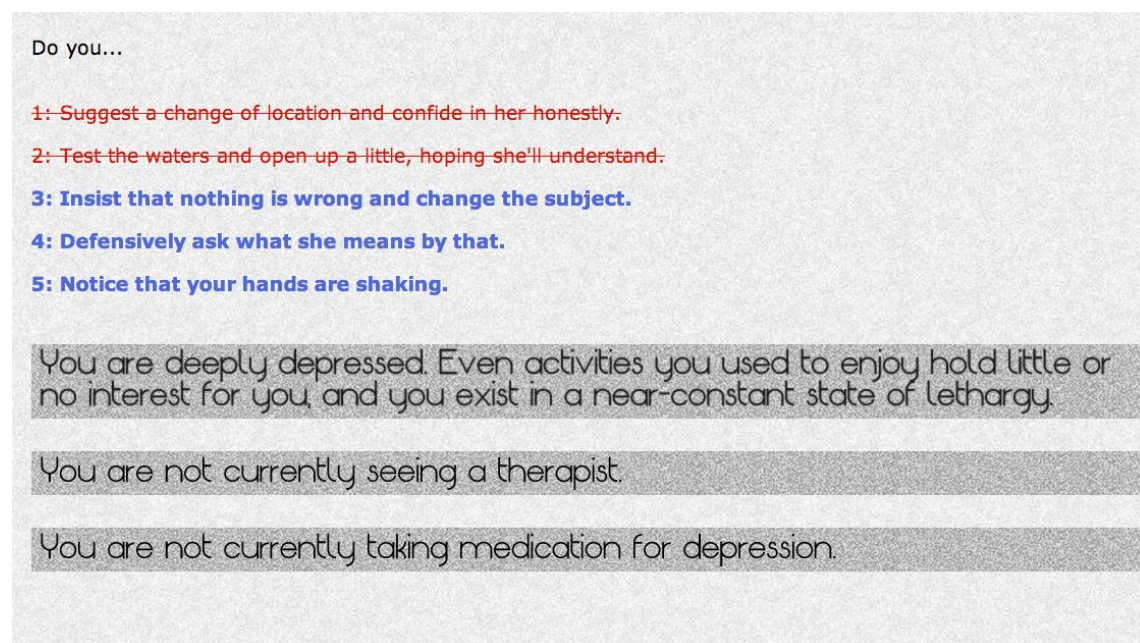
- Jogos com a temática de depressão (e possível suicídio)

Tendo em conta que um dos temas centrais do jogo que será implementado será a depressão, sagrou-se necessário efetuar uma pesquisa para averiguar como é que a temática é abordada no contexto dos jogos digitais.

Como já foi enunciado anteriormente, principalmente na secção da problemática da depressão, existe uma vaga de videojogos com cunho pessoal, desenvolvidos por indivíduos independentes, considerados pelos mesmos como autobiográficos, tentando desta forma melhorar a sua condição e promover e alertar a população em geral sobre este tópico tão presente no século 21.

- *Depression Quest*

Depression Quest, um jogo de ficção interativo lançado em 2014 por Patrick Lindsey que conta os momentos do dia a dia de uma pessoa que sofre de depressão. São apresentados ao jogador uma série de eventos da vida quotidiana do protagonista e o mesmo terá de fazer múltiplas escolhas, afetando a narrativa principal – o evoluir da sua doença, relacionamentos, trabalho e possível tratamento.



You look at Alex's face, and you feel your heart break. You've never meant to hurt her, and you are torn up that you've caused her pain. It's an expression you're not unfamiliar with, it's one you've seen flash across her face many times during your time together. You can't help but feel like you've let her down, like you're a weight around her ankle. You're hit by this overpowering feeling of failure - you're supposed to be her partner, an uplifting influence on her life. not dragging her down to where you are.

Fig.10 – Exemplo de interação em *Depression Quest*

○ *Depression: The Game*

Este jogo é uma espécie de simulador interativo de *point-and-click* que segue um rapaz que sofre de depressão profunda e ideação suicida. O jogador tem de controlar o personagem em primeira pessoa e fazer algumas tarefas principais ao deambular pela sua casa, enquanto descobre algumas duras verdades e, no final, decide qual será o seu fim, existindo assim dois finais possíveis. O jogo foi publicado em 2018 e desenvolvido pela DeepWorks Studios.



Fig.11 – Exemplos de *gameplay* em *Depression: The Game*

- *missed messages.*

Videogame já patenteado anteriormente, depressa se percebe o significado do seu título, uma vez que explora a temática da depressão e suicídio, sendo um dos possíveis finais desta trama o suicídio da amiga da protagonista, após a mesma não ter lido as mensagens da amiga enviadas para o seu telemóvel.

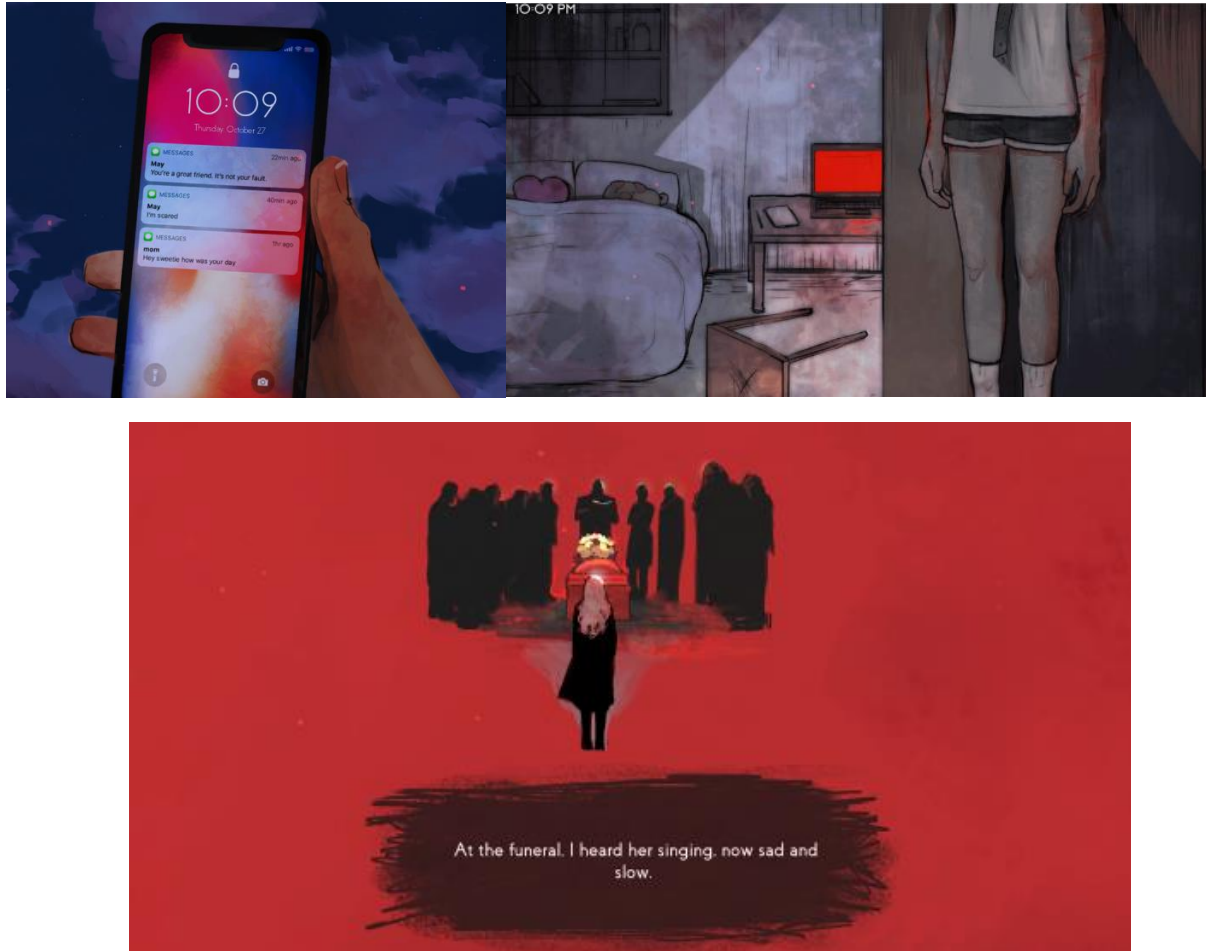


Fig.12 – Um dos disponíveis finais em *missed messages*.

- *Counter Attack Therapy*

Counter Attack Therapy é o jogo final que foi desenvolvido ao longo de três semanas com os participantes do projeto *Mental Jam* sobre as suas experiências vividas de depressão e ansiedade. É um jogo narrativo interativo sobre Alex, um gato humanoide de 20 e poucos anos. Como amigo, o jogador vai ouvir a história de Alex, guiá-lo na sua batalha e reunir recursos úteis para ajudar a cuidar da sua saúde mental. A narrativa e o design do jogo foram baseados em quatro temas principais identificados nas entrevistas pelos participantes: “Visões sobre as Causas da Depressão e/ou Ansiedade”, “Experienciando Depressão e/ou Ansiedade”, “Apoio e Desafios” e “Recuperação”.



Fig.13 – Exemplo de interação em *Counter Attack Therapy*

CAPÍTULO 6 - MODELO DE ANÁLISE

Neste capítulo é apresentado o modelo de análise, uma representação esquemática do objeto de avaliação e investigação, refletindo assim a pergunta, os objetivos e os conceitos fundamentais isolados ao nível do problema da investigação.

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Personagem	Primeiras impressões	Estereótipos
		<i>Halo effect</i>
		<i>Babyface effect</i>
	Aparência física	Postura corporal
		Silhueta
		Expressões faciais
	Personalidade	<i>Big Five</i>
		Arquétipos
	Desenho da personagem	Cultura
		Género
		Idade
		Relações interpessoais
		Contexto social
		Narrativa
Empatia	Espectro da empatia	<i>Affective Empathy</i>
		<i>Cognitive Empathy</i>
		<i>Compassion</i>
	Empatia nos jogos digitais	Resultado do jogo
		Imersão
		Narrativa
		Expressões faciais
		Personagens cativantes
		Vários <i>endings</i>
		Diálogo
	Escalas para medir a empatia	<i>Interpersonal Reactivity Index</i>

CAPÍTULO 7 - METODOLOGIA

No seguinte capítulo será abordada a abordagem metodológica adotada bem como a sua justificação, para além de serem abordados com detalhe o tipo de estudo que será utilizado e as técnicas e instrumentos de recolha de dados aquando desta mesma investigação.

- Tipo de estudo

Logo à partida, para a escolha da metodologia que seria aplicada ao longo do desenrolar desta dissertação, foram colocadas de parte as metodologias de investigação quantitativas: visto serem focadas na análise e comparação de factos e teorias, na comprovação de teorias e hipóteses e na relação de causalidade entre variáveis, através do emprego de testes numéricos e objetivos aplicados a uma amostra com tamanho considerável que seja representativa da população em geral (Coutinho, 2019a).

Ao comunicar-se com as orientadoras desta dissertação, ficou claro desde o início do desenvolvimento deste plano de investigação que não seria exequível a testagem de uma amostra candidata à representação da realidade; por isso, apenas foram consideradas como hipóteses de escolha as abordagens qualitativas e mistas.

Numa abordagem qualitativa, o foco é em descobrir e analisar fenómenos na sua profundidade, muitos deles ainda com pouco ou nenhum estudo, sendo por isso frequentemente utilizado para descobrir novo conhecimento; foca-se, inicialmente, na recolha de dados, sobretudo de índole textual e sempre diversificada, que coloca frequentemente problemas inesperados, o que requer criatividade e flexibilidade. Assim, numa investigação qualitativa, procura-se abordar uma problemática de forma naturalista e interpretativa, no ambiente natural (recorrendo de interações diretas com sujeitos), procurando interpretar os fenómenos em termos do que eles significam para os sujeitos (Coutinho, 2019b, 2019c). Desta forma, foi considerada a conjectura de se recorrer à abordagem de estudo de caso – o estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida e delimitada, o chamado “caso”, que neste caso seria a “personagem empática” de um jogo digital. A finalidade da pesquisa de um estudo de caso é sempre holística, isto é, visa preservar e compreender o caso no seu todo e na sua unicidade (Coutinho, 2019d).

Contudo, a abordagem de investigação qualitativa de estudo de caso também foi descartada – tendo em conta exigir um contacto constante para com os sujeitos representativos do caso a ser estudado, seria essencial para atribuir uma maior extensão e profundidade transversal a este estudo a execução de entrevistas e observações de indivíduos que sofram de depressão, ou outro tipo de sintomatologia relacionada, como a ansiedade. Tendo em conta a imprevisibilidade da recolha destes sujeitos, uma vez que não há forma de, facilmente, e num início de investigação, comprovar que os mesmos sofram verdadeiramente deste tipo de perturbação mental, e visto a

investigação ter de arrancar na fase inicial, de modo a ser fazível em tempo útil, esta abordagem não foi utilizada.

Assim, surgiu a ideia de adotar-se uma metodologia mista, de nome *design-based research* – inicialmente aplicada em contextos de investigação educativa, podendo hoje em dia ser aplicada nas mais diversas áreas de investigação, é um tipo de investigação que envolve ciclos iterativos de design, implementação e avaliação, envolvendo desta forma o desenvolvimento e teste de protótipos em contexto de mundo real com o intuito de descobrir-se novas soluções para problemas práticos complexos, que ainda sejam vagos e não tenham sido alvo de investigação considerável. Nesta metodologia, há o foco no desenvolvimento e não tanto nos sujeitos – a recolha de dados pode, nomeadamente, ser efetuada a partir da análise de documentos e literatura -, apesar de possibilitar a realização de múltiplas iterações, na qual em cada uma há como finalidade a obtenção de um protótipo pronto a ser testado pelos utilizadores.

Por tudo isto, a metodologia *design-based research*, também designada por investigação de desenvolvimento, foi adotada, até porque, e sabendo que esta investigação é de cariz exploratório (por não haver muita investigação sobre a temática), uma metodologia fundamentalmente de cariz prático revela-se imprescindível.

- Participantes

Os participantes deste estudo de investigação serão, à partida, apenas aqueles que irão testar o jogo em fase de prototipagem no fim de cada uma das iterações.

Com o intuito do jogo ser um meio de sensibilização e quebra de estigma, o natural será considerar um grupo de participantes heterogéneo, passível de representar a população em geral (mas não sendo esse necessariamente o foco principal, já que não foi adotada uma metodologia quantitativa).

Neste momento, para o recrutamento dos participantes, foi colocada a hipótese de estes serem alunos da área das Ciências da Comunicação (nomeadamente, dos cursos de Mestrado em Desenvolvimento de Jogos Digitais e licenciatura em Multimédia e Tecnologias da Comunicação) que, à partida, terão maior literacia tecnológica, conciliados com alunos do Departamento de Psicologia, atingindo, no mínimo, um valor total de 24 participantes, metade para cada departamento. A adoção de participantes que são alunos da Universidade de Aveiro serve como medida de prevenção para possíveis problemas relacionados a falta de *testers* – o recurso a alunos surge como uma forma mais facilitada de se arranjar sujeitos que, além do mais, possuem um currículo relacionado às abordagens mencionadas por este documento. A proximidade e disposição de alunos universitários revela-se, assim, uma boa escolha, em vez da procura ser externa.

- Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Pelas razões ditas anteriormente, nomeadamente de forma a tornar este estudo exequível, foi considerada como tipologia de recolha de dados a análise documental, pelo que o procedimento de recolha de informação primordial será a análise, que foi inclusive iniciada para o desenvolvimento deste documento e reflexões abordadas.

Para além da análise documental, que servirá indubitavelmente como ponto de partida para a elaboração e implementação do protótipo, o recurso a entrevistas parece ser o mais adequado para a realização de testes – poder, pessoalmente e através da observação dos participantes, a interação humano-computador é, de facto, uma mais-valia. Para além disso, serão elaborados dois questionários cuja informação será explorada mais à frente.

A justificação para a decisão de se recorrer a entrevistas já foi iniciada no parágrafo anterior. A acrescentar ao que já foi dito falta a confiança de que esta técnica de recolha de dados, mais descontraída, interpessoal e baseada na prática (ou seja, em ver os jogadores a testarem o jogo) aparenta ser adequada para um contexto de testagem de um jogo digital.

Serão previstas sessões de 30 minutos – nos primeiros 8 minutos, serão dadas algumas diretrizes aos utilizadores, serão respondidas eventuais questões sobre o desenrolar da atividade, para além de serem servidos uns aperitivos acompanhados de chocolate quente, para ajudar ao relaxamento e bem-estar dos mesmos, contribuindo em última análise para a obtenção de dados mais fidedignos e para que os próprios adotem uma postura séria ao longo da experimentação. Neste intervalo de tempo será também distribuído um questionário simples e objetivo com perguntas demográficas relacionadas com a idade, género, curso, passatempo favorito (que pode revelar, indiretamente, se a pessoa é possuidora ou não de elevado grau de literacia tecnológica, dependendo se passa um tempo considerável à frente de um monitor de um computador ao realizar o seu “passatempo”), entre outros. A anonimidade dos intervenientes será garantida. Isto consistirá na primeira fase da atividade.

A segunda fase, com a duração estimada de 15 minutos, consistirá na testagem em si do protótipo, durante a qual os participantes são deixados à sua livre vontade e intuição para darem o seu veredicto final, que será elaborado aquando da resposta a um segundo questionário.

Na fase final, os utilizadores responderão a um novo questionário baseado na escala anteriormente referida e desenvolvida pela professora Tânia Ribeiro, de modo a avaliar o grau de empatia entre o jogador e a personagem.

Durante estas sessões, está previsto que *testers* venham em grupos de 2 a 3 elementos, apesar de testarem o jogo em separado, cada um num computador preparado para o efeito. Isto promove a descontração por parte do utilizador, uma vez que não está sozinho e não se sente tão pressionado por ser o único no momento a testar o protótipo, ajudando de igual forma à estimulação de um melhor convívio na fase inicial, de preenchimento do primeiro questionário. É importante salientar que, durante as fases seguintes de testagem e resposta ao segundo

conjunto de questões, estes indivíduos não deverão interagir, e isso deverá ser garantido no espaço para a realização da atividade, para evitar dados viciados ou a sua não credibilidade, devido à manipulação manifestada pela troca de opiniões.

O cenário descrito é o ideal a ocorrer no final da última iteração da investigação; por isso, é necessário ressaltar que, e tendo por base a metodologia escolhida que permite a divisão do trabalho em múltiplas e curtas iterações, que serão realizadas sessões de testagem no final de algumas iterações, num formato de menores dimensões ao descrito acima.

- **Tratamento de dados**

Os dados recolhidos serão, essencialmente, os adquiridos por observação direta dos participantes ao jogarem o jogo, para além dos dados preenchidos nos dois questionários: os dados do primeiro serão utilizados para efetuar uma análise puramente estatística dos dados demográficos dos participantes, enquanto que os dados do segundo questionário irão servir para avaliar as medições obtidas pelos participantes e concluir se o jogo digital permitiu ou não a promoção à empatia por uma personagem fictícia.

CAPÍTULO 8 - PLANO DE CONTINGÊNCIA

No capítulo atual é apresentado o plano de contingência, que consiste num conjunto de procedimentos a vir-a-ser adotados, caso algum dos objetivos ou fase de implementação encontre contratempos, contribuindo desta forma para a não-exequibilidade da investigação em tempo útil.

À partida, os possíveis problemas associados ao desenvolvimento do jogo digital que este plano de investigação pretende apresentar cingem-se sobretudo aos possíveis atrasos relativos à implementação de todas as funcionalidades definidas para uma dada iteração da elaboração do protótipo e a provável ausência de utilizadores para a testagem do mesmo, no fim de cada iteração, pelo que o plano de contingência se irá focar nestes dois aspetos.

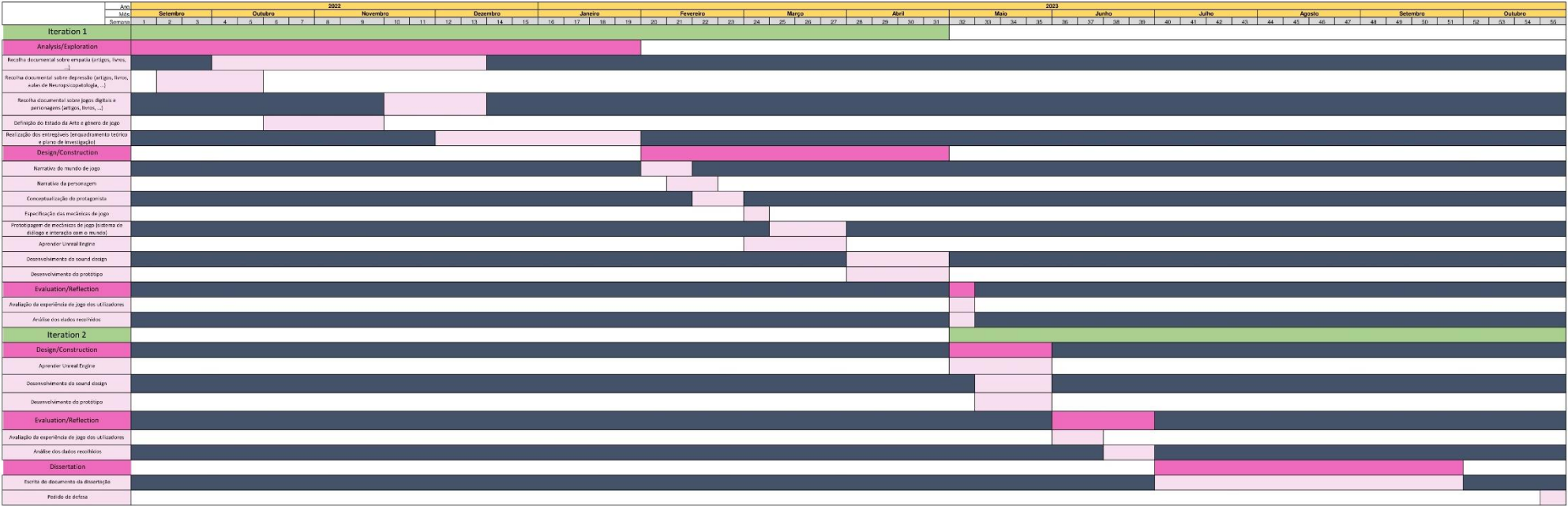
A decisão do jogo ser testado sempre no final de algumas iterações, ao invés de próximo do fim da implementação, deve-se à promoção de entrada de *feedback* por parte dos sujeitos, permitindo mais cedo perceber se a direção adotada arrecada ou não uma maior possibilidade de criação de empatia pelo protagonista; seria catastrófico a experimentação dos utilizadores apenas no fim, pois se existissem graves problemas que punham em causa a empatia, não haveria tempo suficiente para, possivelmente, readaptar essa abordagem. No entanto, é claro que será pouco exequível arranjar sempre um número significativo de participantes no fim de cada uma das iterações, para além de que, e caso fossem escolhidos sempre os mesmos *testers* para cada experimentação, isso iria refletir-se nos resultados do segundo questionário – os participantes, ao serem os mesmos, iriam passar mais tempo sujeitos à presença do protagonista, e por isso teriam tempo suficiente para que a empatia fosse estimulada, o que não é o pretendido; o que se quer é que num curto intervalo de tempo, ou durante a primeira vez (ou poucas vezes) em que um indivíduo jogue, essa empatia seja passível de ser desenvolvida.

Relativamente aos possíveis atrasos relativos à implementação – note-se que o autor deste plano de investigação irá partir para o desenvolvimento do protótipo sem grande conhecimento das ferramentas que irá usar; será necessário haver uma curva de aprendizagem para assimilar alguns conhecimentos de Unreal Engine 5, para além do mesmo já ter começado a ter aulas de formação e produção musical particulares para o ajudar a criar o *sound design* para o jogo. Assim, e para evitar demoras, serão efetuados dois ciclos de implementação de 4 semanas – 3 semanas ligadas ao desenvolvimento, e a última referente à testagem -, iterações estas que, se necessário, passarão a ser formadas por *sprints* de 2 semanas, encurtando assim o número de tarefas que irão aparecer no protótipo, mas garantindo na mesma uma avaliação oportuna em tempo útil dos *testers* – admitindo a existência de 4 iterações em vez de duas, só nas iterações ímpares é que seriam efetuados testes e os mesmos seriam mais curtos, promovendo uma avaliação e *feedback* mais cedo que apenas considerando 2 iterações de 4 semanas.

CAPÍTULO 8 - Plano de contingência

Se necessário, e numa fase inicial do desenvolvimento, poderá ser mudado o *game engine* no qual está a ser implementado o jogo – se a aprendizagem de Unreal Engine se mostrar demorada, existe a hipótese de recorrer ao Unity, visto já haver um maior conhecimento pré-adquirido sobre a ferramenta no desenvolvimento de projetos anteriores.

CAPÍTULO 9 - CRONOGRAMA



CAPÍTULO 10 - RESULTADOS ESPERADOS

Com esta investigação, espera-se que se consiga obter um conjunto de recomendações para a criação de uma personagem empática com depressão, que será aplicada num protótipo funcional de um jogo digital.

Também se pretende avaliar a eficácia do modelo criado pela professora Tânia Ribeiro para elaborar uma personagem empática – verificar se essas características realmente fomentam a empatia junto dos utilizadores finais –, para além de se averiguar a pertinência da escala já mencionada, usada para medir a empatia entre um jogador e uma personagem ficcional.

Pretende-se concluir, e tendo como ponto de partida a bibliografia que foi usada para sustentar este documento, que:

1. O género de jogo digital de aventura é mais propício à criação de empatia;
2. O recurso ao arquétipo de herói, tornando-o realista e com falhas, adicionado a uma *backstory* comovente e passível de ser identificável com o jogador torna-o mais empático;
3. Uma personagem com elevado grau de neuroticismo será mais empática;
4. A perspetiva em terceira pessoa, permitindo ao jogador visualizar a entidade-protagonista, observando as suas ações, emoções e expressões corporais, promove a empatia para com o mesmo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, J. (2006). *Como Tornar-se Doente Mental*.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010a). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010b). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010c). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010d). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010e). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010f). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010g). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010h). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Adams, E. (Ernest W.), & Rollings, A. (2010i). *Fundamentals of Game Design*. New Riders.

Barchielli, B., Cricenti, C., Gallè, F., Sabella, E. A., Liguori, F., da Molin, G., Liguori, G., Orsi, G. B., Giannini, A. M., Ferracuti, S., & Napoli, C. (2022). Climate Changes, Natural Resources Depletion, COVID-19 Pandemic, and Russian-Ukrainian War: What Is the Impact on Habits Change and Mental Health? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph191911929>

Caillois, R. (1958a). *Man, Play and Games*.

Caillois, R. (1958b). *Man, Play and Games*.

Centre for Suicide Prevention. (2015). *Depression and Suicide Prevention - Centre for Suicide Prevention*. https://www.suicideinfo.ca/local_resource/depression-suicide-prevention/

Chen, H. W., Duckworth, J., & Kokanovic, R. (2022). Mental Jam: A Pilot Study of Video Game Co-creation for Individuals with Lived Experiences of Depression and Anxiety. *Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST*, 422 LNICST, 120–137. https://doi.org/10.1007/978-3-030-95531-1_9

Coutinho, C. (2019a). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*.

Coutinho, C. (2019b). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*.

Coutinho, C. (2019c). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*.

Coutinho, C. (2019d). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*.

Crawford, C. (1982). *The Art of Computer Game Design*.

de Araujo Luz Junior, J., Rodrigues, M. A. F., & Hammer, J. (2021, August 4). A Storytelling Game to Foster Empathy and Connect Emotionally with Breast Cancer Journeys. *SeGAH 2021 - 2021 IEEE 9th*

International Conference on Serious Games and Applications for Health.
<https://doi.org/10.1109/SEGAH52098.2021.9551860>

Decety, J., & Ickes, W. (2011). *The Social Neuroscience of Empathy.*

Grodal, T., & Kramer, M. (2014). Empathy, Film, and the Brain. *Recherches Sémiotiques*, 30(1-2-3), 19–35. <https://doi.org/10.7202/1025921ar>

Holl, E., Steffgen, G., & Melzer, A. (2022). To Kill or Not to Kill – An experimental test of moral Decision-Making in gaming. *Entertainment Computing*, 42. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2022.100485>

Iacoboni, M. (2008). *Mirroring People - The Science of Empathy and How We Connect with Others.*

Impacto da COVID-19 na saúde mental. (n.d.). Retrieved January 16, 2023, from <https://www.sns24.gov.pt/tema/saude-mental/impacto-da-covid-19-na-saude-mental/#qual-o-impacto-que-a-covid-19-teve-nas-populacoes>

Isbister, K. (2006a). *Better Game Characters by Design - A Psychological Approach.*

Isbister, K. (2006b). *Better Game Characters by Design - A Psychological Approach.*

Morrison, I., & Ziemke, T. (2005). *Empathy with Computer Game Characters: A Cognitive Neuroscience Perspective SmartWork: Smart Age-Friendly Living and Working Environment View project Situation Awareness-Information Fusion View project Empathy with Computer Game Characters: A Cognitive Neuroscience Perspective.* <https://www.researchgate.net/publication/255577785>

Partilha o que estás a sentir | Natal 2022 | Vodafone Portugal - YouTube. (n.d.). Retrieved January 16, 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=a1zesVBH5yc>

Ribeiro, T., Veloso, A., & Bem-Haja, P. (2023). *Measuring Empathy for Playable Characters in Digital Games: A Multidimensional Approach to assess Empathy for fictional characters in Digital Games.*

Riess, H. (2018a). *The Empathy Effect: Seven Neuroscience-Based Keys for Transforming the Way We Live, Love, Work, and Connect Across Differences.*

Riess, H. (2018b). *The Empathy Effect: Seven Neuroscience-Based Keys for Transforming the Way We Live, Love, Work, and Connect Across Differences.*

Rogers, S. (2014a). *Level Up! The Guide to Great Video Game Design 2nd Edition.*

Rogers, S. (2014b). *Level Up! The Guide to Great Video Game Design 2nd Edition.*

Rössler, W. (2016). The stigma of mental disorders. *EMBO Reports*, 17(9), 1250–1253.
<https://doi.org/10.15252/embr.201643041>

Salen, K., & Zimmerman, E. (2003a). *Rules of play : game design fundamentals.* MIT Press.

Salen, K., & Zimmerman, E. (2003b). *Rules of play : game design fundamentals.* MIT Press.

Salen, K., & Zimmerman, E. (2003c). *Rules of play : game design fundamentals.* MIT Press.

Salen, K., & Zimmerman, E. (2003d). *Rules of play : game design fundamentals.* MIT Press.

Saraiva, C., & Cerejeira, J. (2014). *Psiquiatria Fundamental*.

Saúde mental é o tema da campanha de Natal da Vodafone - Vodafone Portugal. (n.d.). Retrieved January 16, 2023, from <https://www.vodafone.pt/press-releases/2022/12/saude-mental-e-o-tema-da-campanha-de-natal-da-vodafone.html>

Sloan, R. J. S. (2015). *Virtual Character Design for Games and Interactive Media*.

Uma conversa sobre Saúde Mental | Natal 2022 | Vodafone Portugal - YouTube. (n.d.). Retrieved January 16, 2023, from <https://www.youtube.com/watch?v=ZJYg7cXRQXs>

Wulansari, O. D. E., Pirker, J., Kopf, J., & Guetl, C. (2020). Video games and their correlation to empathy: How to teach and experience empathic emotion. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1134 AISC, 151–163. https://doi.org/10.1007/978-3-030-40274-7_16