

MESTRADO

MULTIMÉDIA - ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS INTERATIVAS E JOGOS DIGITAIS

Distúrbios de Ansiedade em Videojogos

Alexandre Fernandes Rocha

M

2022

FACULDADES PARTICIPANTES:

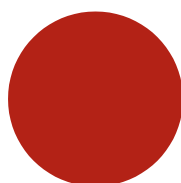
FACULDADE DE ENGENHARIA

FACULDADE DE BELAS ARTES

FACULDADE DE CIÊNCIAS

FACULDADE DE ECONOMIA

FACULDADE DE LETRAS



Distúrbios de Ansiedade em Videojogos

Alexandre Fernandes Rocha

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Orientador: António Coelho (Professor Associado c/Agregação)

Coorientadora: Raquel Barbosa (Professora Auxiliar)

Julho de 2022

© Alexandre Fernandes Rocha, 2022

Distúrbios de Ansiedade em Videojogos

Alexandre Fernandes Rocha

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Aprovado em provas públicas pelo Júri:

Presidente: Doutora Maria Teresa Magalhães da Silva Pinto de Andrade (Professora Auxiliar)

Vogal Externo: Doutora Brígida Mónica Teixeira Faria (Professora Adjunta)

Orientador: Doutor António Fernando Vasconcelos Cunha Castro Coelho (Professor Associado c/Agregação)

Resumo

Nos últimos anos, tem havido um aumento no número de diagnósticos de perturbações de ansiedade em todo o mundo, sendo que esta sintomatologia tende a ser desvalorizada pela população em geral, agravando assim as dificuldades vividas pelos seus doentes.

Para além de outros tipos de intervenção, as doenças psicológicas podem ser combatidas com estímulos e exercícios mentais. Devido à sua popularidade crescente, bem como a sua vertente interativa única e capacidade de influenciar e informar os seus jogadores, foi feita uma investigação sobre como os videojogos são capazes informar a população sobre as dificuldades de viver com altos níveis de ansiedade. Após uma pesquisa de videojogos e experiências interativas já existentes que tentam incorporar o tema de ansiedade na sua história e/ou jogabilidade de diferentes formas, foi selecionado o jogo *Adventures with Anxiety!* para testar a eficácia na transmissão da sua mensagem pretendida, sendo essa o facto de termos de aprender a controlar e trabalhar com a nossa ansiedade e não tentar ignorá-la por completo.

Como tal, foi aplicado um questionário direcionado a 148 estudantes universitários com o objetivo de avaliar de que forma o jogo pode ser uma ferramenta útil para compreender e lidar com a ansiedade, utilizando para tal uma escala de Likert. Apesar de a maioria dos participantes ter considerado as situações representadas no jogo geralmente relacionáveis e ilustrativas daquilo em que consiste viver com ansiedade, verificou-se um maior número de participantes menos satisfeitos relativamente ao que o jogo apresenta como uma forma saudável de lidar com a mesma.

Tendo por base os resultados obtidos, foi formulado um guia de desenvolvimento para um jogo hipotético com o mesmo objetivo pedagógico de informar a população sobre as dificuldades de viver com altos níveis de ansiedade. Foram identificadas as seguintes melhorias gerais a serem implementadas: incluir mais e diversas situações, de forma a representar diferentes formas de experienciar ansiedade; integrar múltiplas personagens com diferentes níveis de consciência da sua própria ansiedade; incorporar as decisões tomadas pelo jogador de forma mais profunda na história do jogo, de forma a tornar a experiência mais pessoal e impactante.

Abstract

Over the last few years, there has been an increase in the number of diagnosed anxiety disorders throughout the world, however, this condition has been largely overlooked by the general public, aggravating the difficulties lived by its patients.

Among other types of interventions, psychological conditions can be worked on with mental stimuli and exercises. Due to its rising popularity, as well as its unique interactive nature and ability to influence and inform its players, an investigation was made regarding how videogames are able to inform the public about the struggles inherent to living with high anxiety levels. After researching already existing videogames and interactive experiences that try to incorporate the theme of anxiety into their story and/or gameplay in a variety of ways, the game *Adventures with Anxiety!* was selected to test the effectiveness regarding the transmission of its own intended message, that being that we must learn to control and work with our anxiety, instead of trying to ignore it completely.

As such, a questionnaire directed at 148 university students was created with the aim to assess how the game can be a useful tool for understanding and dealing with anxiety, utilizing a Likert scale in order to do so. Although most of the sample agreed the situations represented in the game were generally relatable and representative of what living with anxiety entails, there was a larger number of participants less satisfied with what the game shows as a healthy way to deal with the condition.

Taking all the feedback into consideration, a development guide for a hypothetical game with the same pedagogical objective of informing the public about the struggles of living with high anxiety levels was constructed. The following general improvements to be implemented were identified: include more and diverse situations, in order to represent different forms of experiencing anxiety; integrate multiple characters with different awareness levels of their own anxiety; incorporate player decisions in a more fleshed out manner in the game's story, as to make the experience more personal and impactful.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, aos meus pais, avós e família que desde sempre me apoiaram, amaram e fizeram tudo o que estava ao seu alcance para garantirem o meu bem-estar e felicidade.

Não me posso esquecer de reconhecer e agradecer profundamente todo o amor incondicional que os meus amigos me ofereceram, o facto de aceitarem e apreciarem a pessoa que eu sou, sem esquecer toda a paciência, confiança e honestidade que me mostraram.

Por fim, gostaria também de agradecer aos meus orientadores de dissertação por toda a sua ajuda e apoio que foram imprescindíveis na elaboração deste trabalho.

Alexandre Fernandes Rocha

Índice

1. Introdução.....	15
1.1 Enquadramento e Motivação	15
1.2 Questões de Investigação e Objetivos	16
1.3 Metodologias de Investigação	16
1.4 Estrutura da Dissertação	17
2. Revisão Bibliográfica	19
2.1 Ansiedade e Perturbação de Ansiedade	19
2.2 Imersão em Experiências Interativas como uma Ferramenta Pedagógica e Terapêutica	20
2.3 Ansiedade e Videojogos	22
2.3.1 Videojogos que Provocam Ansiedade	22
2.3.2 Videojogos que Reduzem Ansiedade	24
2.3.3 Videojogos Educativos	25
2.4 <i>Adventures with Anxiety!</i>	26
2.5 Resumo	28
3. Análise de Resultados do Questionário	29
3.1 Questões Sociodemográficas	30
3.1.1 Idade	30
3.1.2 Género	31
3.1.3 Área de estudo	31
3.1.4 Ano do curso.....	32
3.2 Questões Relacionadas com o Jogo	32
3.2.1 “Conhecia o jogo previamente?”	33
3.2.2 “Sofro ou já sofri de ansiedade”	33
3.2.3 “Encontrei semelhanças entre o jogo e experiências reais”	34
3.2.4 “O jogo exemplificou as dificuldades de viver com ansiedade”	35
3.2.5 “Senti empatia pela personagem humana”	35
3.2.6 “Senti empatia pela personagem representativa da ansiedade”	36
3.2.7 “O jogo mostrou uma forma saudável de lidar com ansiedade”	37
3.2.8 “O jogo ensinou-me algo novo sobre como lidar com ansiedade”	38

3.2.9 “O meio dos videojogos auxiliou a transmissão da mensagem pretendida”	39
3.2.10 <i>Feedback</i> Adicional	39
3.3 Resumo e Conclusões	40
4. Guia de Desenvolvimento de Jogo	43
4.1 Incluir Várias Personagens com Diferentes Relações com a sua Ansiedade.....	43
4.2 Elevar o Poder de Escolha do Jogador.....	45
4.3 Aumentar a Fidelidade do Jogo	46
5. Conclusões e Trabalho Futuro	47
5.1 Satisfação dos Objetivos	47
5.2 Trabalho Futuro	48
6. Referências	51
Anexos	53
Anexo A – Questionário de Sessão de Jogo <i>Adventures with Anxiety!</i>	54

Lista de Figuras

Figura 1 - Compton Boole a ser julgado pelas representações mentais dos seus colegas, em <i>Psychonauts 2</i> (retirado de: https://gamerant.com/psychonauts-2-comptons-cookoff-emotional-baggage-locations/)	21
Figura 2 - A protagonista de <i>Alien Isolation</i> a usar um dispositivo para seguir o movimento do <i>alien</i> (retirado de: https://www.xbox.com/en-us/games/store/Alien-Isolation/C1H9V6SLK2K5)	23
Figura 3 - Um cenário de jogo de <i>Abzû</i> (retirado de: https://abzugame.com/)	24
Figura 4 - O protagonista de <i>Anxiety! In the Club</i> a tentar evitar grupos de pessoas a caminho da saída da discoteca (retirado de: https://antolsz.itch.io/anxiety-in-the-club)	25
Figura 5 - Controlando o Lobo, o jogador deve escolher opções de diálogo com o objetivo de proteger o humano, em <i>Adventures with Anxiety!</i> (retirado de: https://gamebooknews.com/2019/12/21/december-round-up-wolves-wizards-and-best-wishes/)	27
Figura 6 – Distribuição dos participantes em função da idade	30
Figura 7 – Distribuição dos participantes em função do género	31
Figura 8 - Distribuição dos participantes em função da área de estudo	31
Figura 9 - Distribuição dos participantes em função do ano do curso	32
Figura 10 - Gráfico da questão "Conhecia o jogo previamente?"	33
Figura 11 - Gráfico da afirmação "Sofro ou já sofri de ansiedade"	33
Figura 12 - Gráfico da afirmação "Encontrei semelhanças entre o jogo e experiências reais"	34
Figura 13 - Gráfico da afirmação "O jogo exemplificou as dificuldades de viver com ansiedade"	35
Figura 14 - Gráfico da afirmação "Senti empatia pela personagem humana"	35
Figura 15 - Gráfico da afirmação "Senti empatia pela personagem representativa da ansiedade"	36
Figura 16 - Gráfico da afirmação "O jogo mostrou uma forma saudável de lidar com ansiedade"	37

Figura 17 - Gráfico da afirmação "O jogo ensinou-me algo novo sobre como lidar com ansiedade"	38
Figura 18 - Gráfico da afirmação "O meio dos videojogos auxiliou a transmissão da mensagem pretendida"	39

1. Introdução

Neste capítulo, irá proceder-se à apresentação do enquadramento e motivação por detrás deste projeto, juntamente com as questões de investigação e objetivos propostos para o mesmo. Adicionalmente, também será detalhada a metodologia planeada para alcançar esses objetivos, bem como um breve resumo do conteúdo presente nos capítulos seguintes.

1.1 Enquadramento e Motivação

As perturbações de ansiedade (ou distúrbios de ansiedade) afetam milhões de pessoas, sendo que o seu impacto é muitas vezes invisível, mas sempre sentido. Infelizmente, existe uma tendência por parte da população em geral em desvalorizar as dificuldades sentidas por aqueles que sofrem de ansiedade, muitos acreditando que não se trata de uma doença real.

Apesar de nunca ter sido diagnosticado com alguma perturbação de ansiedade, sempre me considerei uma pessoa muito ansiosa e nervosa, pelo que investigar mais sobre este assunto e chamar a atenção para ele faz parte da minha motivação para realizar este projeto.

Adicionalmente, sempre fui um enorme fã de videojogos e, apesar de reconhecer o seu uso como um meio de entretenimento, tenho vindo a explorar cada vez mais o que engloba o *design* de um videojogo e o alcance que este meio pode ter.

Atualmente, existem aproximadamente 3 mil milhões de jogadores mundiais, sendo que as receitas anuais da indústria chegam aos 175 mil milhões de dólares (Newzoo, 2021), ultrapassando há já alguns anos outras indústrias de entretenimento, tais como a indústria da música e do cinema.

No entanto, videojogos têm o potencial de informar e influenciar atitudes culturais sobre psicopatologia através das várias ferramentas ao seu dispor, podendo ter tanto um impacto positivo como negativo (Dunlap, 2018). Como tal, decidi investigar como é que videojogos podem ter um impacto positivo enquanto meio de divulgação da temática da ansiedade.

1.2 Questões de Investigação e Objetivos

Deste tema proposto, surgiram duas questões de investigação principais:

1. Qual é a definição de “ansiedade” e de que forma pode ser exteriorizada por um indivíduo?
2. De que forma é possível construir uma experiência interativa pedagógica capaz de gerar empatia para com aqueles que sofrem de perturbações de ansiedade?

Tendo por base estes pontos, é necessário primeiramente investigar diferentes textos e manuais médicos de forma a elaborar uma definição útil e correta do termo “ansiedade”, bem como dos seus possíveis derivados, tendo em conta o contexto deste trabalho.

Segundamente, é essencial averiguar a existência de videojogos ou outras experiências interativas pedagógicas que procuram responder a esta segunda questão de investigação. Muitos destes projetos são caracterizados pela sua multidisciplinaridade, recorrendo a um grande conjunto de ferramentas, técnicas e meios para transmitir a sua mensagem pretendida, pelo que é relevante apurar a sua viabilidade, bem como a receptividade do público a este tipo de experiências.

Idealmente, será possível avaliar a eficácia de exemplos já existentes, de forma a utilizar esse *feedback* como uma base para a elaboração de um guia de desenvolvimento de um jogo hipotético futuro com esse mesmo objetivo pedagógico, procurando melhorar aspetos que possam estar menos desenvolvidos em jogos e experiências interativas já existentes.

1.3 Metodologias de Investigação

Irá ser feita uma pesquisa de videojogos já existentes que procuram apresentar uma abordagem pedagógica relativamente à temática de ansiedade, sendo depois selecionado um destes para servir como um jogo de teste.

De forma a avaliar a eficácia do jogo em não só informar, como também gerar uma reposta emocional no jogador relativamente ao tema de ansiedade, será necessário recolher *feedback* da experiência de jogabilidade. Irá ser construído um questionário constituído por questões medidas com uma escala de Likert, sendo que os participantes serão convidados a responderem a este após concluírem a sua sessão de jogo. Adicionalmente, o questionário não só irá procurar quantificar o impacto que o jogo teve nos participantes, como também a capacidade de lhes ensinar algo de novo sobre ansiedade.

A amostra, que será composta por estudantes universitários inscritos maioritariamente na Universidade do Porto, irá ser contactada via email, onde todas as instruções e informações necessárias relativamente ao projeto e o seu propósito serão fornecidas.

Da sumarização dos dados recolhidos neste questionário, juntamente com a pesquisa efetuada anteriormente, irá resultar a elaboração de um guia de desenvolvimento para um hipotético jogo futuro. Esta será uma experiência interativa pedagógica, tendo como objetivo

Introdução

representar as dificuldades vividas por aqueles que sofrem de perturbações de ansiedade, de forma a gerar uma resposta de empatia no jogador para com as pessoas com sintomatologia ansiosa.

1.4 Estrutura da Dissertação

Para além da introdução, esta dissertação contém mais 6 capítulos. No capítulo 2, é descrito o estado da arte e são apresentados exemplos de videojogos e experiências interativas que abordam a temática da ansiedade, incluindo o jogo que será usado como estímulo. No capítulo 3, é feita uma análise do *feedback* obtido a partir de uma amostra de alunos universitários após jogarem o jogo de teste. No capítulo 4, é descrito o guia de desenvolvimento para um hipotético jogo futuro com o objetivo de informar o público sobre as dificuldades de viver com altos níveis de ansiedade, tendo por base o *feedback* recolhido das sessões de jogo, descrito anteriormente. No capítulo 5, são apresentadas as conclusões finais relativas a este projeto, juntamente com os obstáculos encontrados durante a sua elaboração e as expectativas de trabalho futuro. Finalmente, no capítulo 6 são indicadas as referências utilizadas ao longo do documento e na secção final são apresentados os anexos, nomeadamente o questionário elaborado para a recolha de *feedback* das sessões de jogo.

2. Revisão Bibliográfica

Neste capítulo irá proceder-se a uma breve definição de “ansiedade” e “perturbação de ansiedade” no contexto deste projeto, juntamente com as diversas abordagens que os criadores utilizam para explorar a temática de ansiedade na jogabilidade e narrativa das suas experiências interativas.

Adicionalmente, irá ser analisado o jogo *Adventures with Anxiety!* (Case, 2019a) em particular, tendo em atenção a mensagem que pretende incutir nos seus jogadores e a forma como esta é transmitida.

2.1 Ansiedade e Perturbação de Ansiedade

O termo “ansiedade”, bem como as psicopatologias associadas a ele, tem vindo a sofrer várias alterações e atualizações ao longo do tempo, estando associado a debates relativos à própria definição de conceitos como “doença” e “distúrbio” (Nutt & Ballenger, 2008). Tendo em conta a escala deste trabalho, é possível considerar “ansiedade” como uma emoção caracterizada por pensamentos de apreensão relativamente a eventos futuros, estando normalmente associados a respostas físicas do corpo humano, tais como tensão muscular e hipertensão (American Psychological Association, 2022).

Não obstante, ansiedade é uma reação humana normal, podendo servir como um mecanismo de autorregulação perante um estímulo stressante. O principal propósito desta reação é avisar o indivíduo para possíveis perigos futuros, de forma a que este possa preparar-se para tomar ação perante uma dada situação (Vanin, 2008).

Isto significa que, quando controlada, a ansiedade pode servir como um mecanismo de proteção útil e necessário no quotidiano, uma reação que procura antever e informar um sujeito de perigos para o seu bem-estar físico, psicológico e social.

Perturbações de ansiedade ocorrem quando os níveis de ansiedade de um indivíduo se mantêm consistentemente elevados durante um longo período de tempo (normalmente seis meses ou mais), tendo um impacto direto na sua atividade diária básica. Este excesso de medo e

ansiedade é o que diferencia uma reação ansiosa normal do desenvolvimento de uma psicopatologia, sendo que o motivo causador desta reação define o perturbação de ansiedade específico de que um indivíduo sofre (American Psychiatric Association, 2013).

Existem vários tipos de perturbações de ansiedade, tais como ansiedade social, ansiedade de separação, mutismo seletivo ou até mesmo fobias específicas: medos excessivos e persistentes perante um dado objeto, pessoa ou situação. Exemplos de fobias incluem aracnofobia (fobia de aracnídeos), acrofobia (fobia de alturas) e claustrofobia (fobia de espaços pequenos) (Harvard Medical School, 2018).

2.2 Imersão em Experiências Interativas como uma Ferramenta Pedagógica e Terapêutica

Experiências interativas, tais como videojogos ou realidade virtual, utilizam alguma forma de imersão com o objetivo de tornar a experiência do jogador mais memorável e impactante, podendo servir como uma poderosa ferramenta pedagógica ou até mesmo terapêutica.

Experiências criadas para realidade virtual utilizam as suas características tecnológicas únicas para colocar o utilizador no próprio mundo virtual desenhado de raiz para a situação. De forma a ser alcançado um alto nível de imersão, uma experiência de realidade virtual deve encorajar o utilizador a participar em atividade sensoriomotora, interiorizando e atuando com o mundo virtual como se tratasse do mundo real (Fuchs et al., 2011).

Para atingir este objetivo, a maioria das experiências virtuais utilizam *head mounted displays*, capacetes que o utilizador coloca na sua cabeça de forma a bloquear ao máximo informação sensorial proveniente do mundo real, substituindo esta pela representação do mundo virtual. A partir desta alteração da perceção da sua própria presença física, o utilizador é colocado em primeira pessoa no mundo virtual, sendo que os seus sentidos tendem a interpretar a informação fornecida por este mundo, aumentando assim o seu nível de imersão.

Como tal, estas experiências são utilizadas várias vezes como ferramentas em terapias de exposição, de forma a ajudar doentes a combaterem os seus medos e fobias. Estes tratamentos psicológicos são caracterizados por exporem o paciente à causa do seu medo num cenário controlado e seguro. Estas repetidas sessões têm o objetivo de reduzir o medo do doente, bem como os métodos de evitação que este possa ter desenvolvido (American Psychological Association, 2017).

Bravemind é um exemplo de uma ferramenta terapêutica criada com o intuito de auxiliar o tratamento de doentes com perturbação de stresse pós-traumático, sendo que utiliza realidade virtual para colocar o paciente no cenário representativo do seu trauma, aproveitando toda a imersão tecnológica inerente a este tipo de experiências para aumentar a imersão do doente, bem como o seu potencial de recuperação (University of Southern California Institute for Creative Technologies, 2022).

Revisão Bibliográfica

No entanto, existem outros tipos de imersão para além da tecnológica, sendo que estes também possuem o potencial de, no contexto certo, servirem como uma ferramenta pedagógica. Imersão narrativa ocorre quando a ação de uma dada narrativa (seja esta um livro, filme, peça, videojogo, entre outros) consegue ser cativante o suficiente para nos fazer abstrair do mundo real, pelo que a nossa atenção total passa a focar-se no mundo virtual, tal como acontece nas experiências de realidade virtual.

É possível encontrar um exemplo do uso de imersão narrativa para discutir fobia social num nível específico do videojogo *Psychonauts 2* (Double Fine Productions, 2021). Neste nível, o protagonista entra numa representação da mente de Compton Boole, uma personagem que, até aquele momento na narrativa do jogo, isolou-se dentro de uma câmara própria, rejeitando qualquer tipo de visita externa.

Ao entrar na mente de Boole, o protagonista repara no receio que este apresenta perante as representações mentais que ele criou dos seus colegas, o seu medo de interagir com eles, das possíveis críticas que lhe poderão apontar relativamente às suas ações e desempenho, preferindo isolar-se e ignorá-los. Como tal, o objetivo do nível passa por auxiliar Boole a fazer frente aos seus demónios interiores, sendo que no final é revelado que estas representações em forma de fantoches dos seus colegas eram controladas por ele, sem que o próprio tivesse noção do facto.



Figura 1 - Compton Boole a ser julgado pelas representações mentais dos seus colegas, em *Psychonauts 2* (retirado de: <https://gamerant.com/psychonauts-2-comptons-cookoff-emotional-baggage-locations/>)

O jogo tenta representar os conceitos abstratos de ansiedade social e baixa auto estima através da análise de uma das suas personagens, utilizando todas as suas mecânicas, direção artística e *design* de níveis para alcançar esse objetivo. É de notar que o objetivo do nível (e também do jogo em geral) passa por ajudar estas personagens a ultrapassarem as suas barreiras psicológicas, sendo que o protagonista fornece-lhes as ferramentas para o conseguirem fazer (Schafer, 2021).

Psychonauts 2 usa a sua interatividade (através da sua jogabilidade), bem como a sua narrativa para aumentar a imersão do jogador na sua ação, sendo que opta por utilizar essas ferramentas para lhe apresentar diversas representações de distúrbios e barreiras mentais ao longo dos seus níveis, sempre com a missão de mostrar compaixão com as suas personagens.

2.3 Ansiedade e Videojogos

Dentro do espaço comercial da indústria dos videojogos, não é comum encontrar representações de ansiedade ou até mesmo de outros distúrbios psicológicos. Isto deve-se maioritariamente à perspetiva de videojogos como entretenimento, algo que serve em primeiro lugar para distrair o público, sendo que as maiores produções optam por se focar principalmente nesse objetivo. Adicionalmente, quando estes jogos incluem representações destas psicopatologias, a maioria acaba por o fazer de formas negativas e problemáticas, perpetuando estereótipos e outras informações incorretas comuns noutros meios (Ferrari et al., 2019).

No entanto, sendo videojogos obras de arte com intenções artísticas por detrás da sua criação, é possível encontrar alguns exemplos que procuram explorar a temática de ansiedade com uma perspetiva mais positiva e honesta, havendo um maior número destes casos no espaço independente da indústria.

2.3.1 Videojogos que Provocam Ansiedade

Dentro da vasta gama de géneros de videojogos, jogos de terror tendem a utilizar a sensação de ansiedade para criar uma experiência mais visceral e impactante no jogador, ou por outras palavras, procuram aumentar o seu nível de imersão.

Tendo o objetivo de perturbar e assustar o utilizador, este género tende a utilizar a ansiedade do jogador contra ele mesmo, aumentando assim a tensão das situações representadas. Como tal, jogos inseridos neste género recorrem a várias técnicas para incutir essa sensação de pavor e inquietude no utilizador, como por exemplo limitar o seu campo de visão ou as suas capacidades defensivas.

Alien Isolation (Creative Assembly, 2014) é um exemplo desta última prática, sendo que durante uma porção significativa do jogo, o jogador é colocado em vários espaços fechados com um *alien* capaz de o matar com um único golpe. Nestes momentos, o jogador é obrigado a completar diversos objetivos enquanto este monstro circula pelo mesmo espaço, garantido que o utilizador tem de aprender a lidar com ele.

Os desenvolvedores do jogo pretendiam criar uma atmosfera de tensão e medo, mostrando ao jogador quão poderoso e assustador o *alien* é em comparação com a protagonista, pelo que muitas vezes a única maneira de sobreviver a estas situações envolve evitar ou fugir do monstro em vez de o combater, reforçando assim a fragilidade do jogador.

Revisão Bibliográfica

Para adicionar à atmosfera de tensão e ansiedade, a localização do *alien* é muitas vezes imprecisa, visto que este é capaz de se esconder no cenário do jogo, surpreendendo o jogador quando ele menos espera. Esta escolha de *design* faz com que a ameaça do monstro esteja sempre presente, mas nunca inteiramente previsível, incutindo no utilizador a obrigação de permanecer sempre alerta do perigo iminente, sendo essa precisamente a função da sensação de ansiedade.

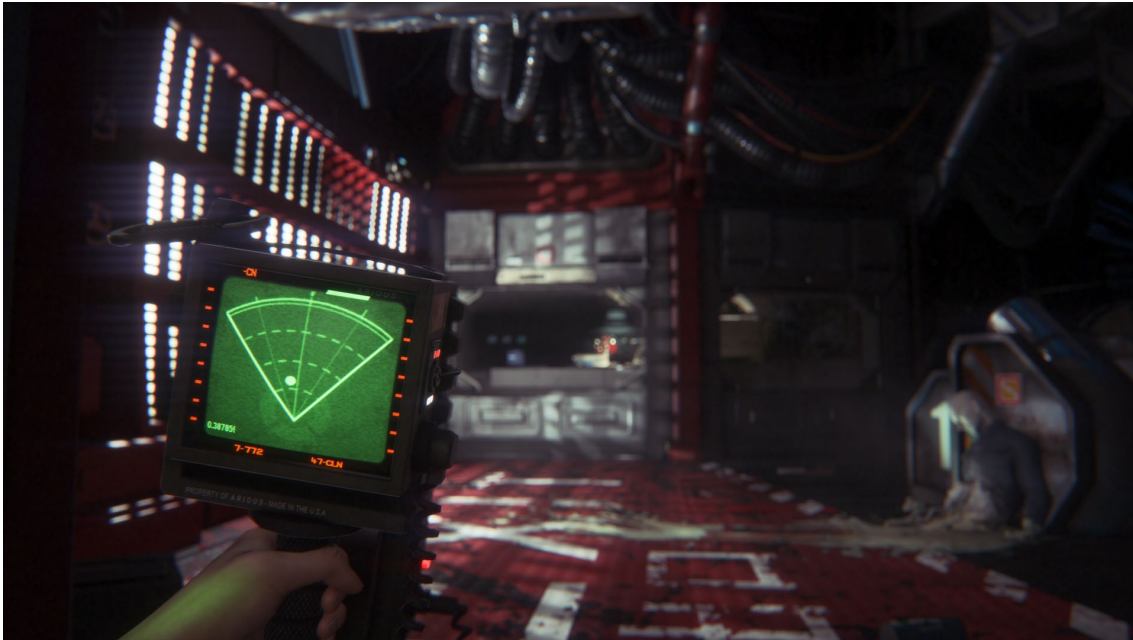


Figura 2 - A protagonista de *Alien Isolation* a usar um dispositivo para seguir o movimento do *alien* (retirado de: <https://www.xbox.com/en-us/games/store/Alien-Isolation/C1H9V6SLK2K5>)

No entanto, não são só jogos de terror que procuram incutir uma sensação de ansiedade no jogador para aumentar a sua imersão no seu mundo. É possível afirmar que impor um limite de tempo para completar uma dada tarefa é uma forma de utilizar a ansiedade do utilizador para proveito da sua imersão no mundo virtual, por exemplo.

Ao apresentar os possíveis riscos de uma dada ação e/ou impondo limites nas habilidades do jogador, o jogo procura aumentar a dificuldade do cenário que este deve ultrapassar, sendo que as consequências de falhar a sua missão podem, por sua vez, aumentar o seu nível de ansiedade.

Sendo o objetivo de qualquer videojogo imergir o jogador no seu mundo, se o protagonista se encontra num cenário perigoso e inquietante, o jogo deve tentar incutir essas mesmas sensações no utilizador, criando uma experiência meticulosamente desenhada para colocá-lo o melhor possível na perspetiva do protagonista.

2.3.2 Videojogos que Reduzem Ansiedade

Se a existência de riscos e penalizações por o jogador não cumprir com os objetivos do jogo caracterizam experiências que procuram tirar proveito da sua ansiedade para aumentar o seu nível de imersão, jogos onde tais penalizações são inexistentes, ou bastante reduzidas, caracterizam experiências mais terapêuticas que procuram reduzir a ansiedade e *stress* dos jogadores.

Abzû (Giant Squid Games, 2016) segue esta filosofia, colocando o utilizador em cenários subaquáticos coloridos e estabelecendo como objetivo a exploração destas áreas, oferecendo para tal controlos simples com um foco na sensação de liberdade e fluidez de movimento.

A falta de verdadeiros riscos e obstáculos procura estabelecer no jogador uma sensação de tranquilidade e serenidade, possibilitando que este baixe a guarda e disfrute dos prazeres mais imediatos do jogo, nomeadamente a sua direção artística, banda sonora calma, animações fluídas e sensação de exploração.



Figura 3 - Um cenário de jogo de *Abzû* (retirado de: <https://abzugame.com/>)

Muitas vezes, jogos como *Abzû* acabam por funcionar como ferramentas de introspeção para o jogador, sendo até possível estabelecer paralelos com experiências meditativas, onde um indivíduo tenta libertar a sua mente de preocupações e raciocínios lógicos. Tal como *Bravemind*, jogos desta natureza podem ter um impacto positivo no bem-estar psicológico de diversos indivíduos.

2.3.3 Videojogos Educativos

Como analisado anteriormente, *Psychonauts 2* pode ser visto em parte como um videojogo educativo sobre várias psicopatologias, sendo possível fazer uma análise de vários níveis e examinar como cada um explora uma psicopatologia específica. É importante frisar que uma das intenções do jogo passa por estabelecer como outras pessoas podem ajudar estes doentes a ultrapassar os seus obstáculos, disponibilizando-lhes as ferramentas que necessitam para tal. No entanto, este não é o único objetivo do jogo, já que este se trata de uma sequência que procura, entre outros aspetos, dar continuidade à história do jogo anterior da série.

Dentro do espaço independente da indústria é possível encontrar experiências originais com um maior foco em expressão artística, inspirando-se muitas vezes em vivências pessoais e tendo como objetivo ilustrar o impacto que a ansiedade pode ter num indivíduo.

Em *Anxiety! In the Club* (Anthony O, 2021), o protagonista encontra-se fechado no que aparenta ser uma discoteca, sendo que ele apresenta um sentimento de incrível desconforto por estar nesse espaço, pelo que o seu objetivo é sair da discoteca à medida que evita aglomerados de pessoas.



Figura 4 - O protagonista de *Anxiety! In the Club* a tentar evitar grupos de pessoas a caminho da saída da discoteca (retirado de: <https://antolsz.itch.io/anxiety-in-the-club>)

Apesar de uma jogabilidade básica, onde o utilizador apenas tem controlo sobre o movimento do protagonista, o propósito do jogo é claro: representar as dificuldades sentidas por pessoas que sofrem de ansiedade social quando se encontram em espaços pequenos com um grande número de desconhecidos. O desafio do jogo passa por evitar aglomerados de pessoas a

caminho da saída da discoteca, dado que entrar em contacto com estes grupos diminuí a barra de energia do protagonista, pelo que se esta se esvaziar por completo o jogador é obrigado a recomeçar o jogo do início.

O uso de respiração ofegante e vibração do ecrã, juntamente com uma diminuição da velocidade do protagonista ao atravessar grupos de pessoa, servem para transmitir de forma direta os efeitos e barreiras que ansiedade social podem impor num indivíduo.

No entanto, ao apresentar meramente um único cenário abstrato, a ausência de uma narrativa e personagens melhor definidas tornam-se mais evidentes, criando assim uma experiência menos memorável e substancial. De forma a responder a estas limitações, irá ser destacado, neste trabalho, o jogo *Adventures with Anxiety!*.

2.4 *Adventures with Anxiety!*

Nesta experiência interativa, o jogador assume o papel da representação mental da ansiedade de um humano, sendo que esta possui a forma de um lobo vermelho, pois é assim que o humano visualiza a personificação da sua ansiedade. O objetivo do jogo é caracterizado por proteger a personagem humana dos variadíssimos perigos que o mundo moderno apresenta, assemelhando-se assim ao propósito da ansiedade no mundo real.

O jogo foca-se exclusivamente em trocas de diálogo, sendo que a jogabilidade resume-se a escolher as opções de diálogo do lobo que o jogador pensa melhor irá proteger o humano. A história, portanto, foca-se na relação entre este humano e a sua ansiedade, sendo que esta acaba por encontrar perigos irrealisticamente elevados em situações mundanas, afetando o dia a dia e bem-estar físico, psicológico e social do humano.

É de notar que as escolhas do jogador têm uma certa influência sob o desenrolar da história, o que ajuda a tornar a experiência mais única e memorável. Apesar da maioria destas escolhas terem um impacto reduzido na narrativa e desenvolvimento das personagens, o jogo reconhece as decisões do jogador, deixando esse facto claro com pequenas alterações nos diálogos secundários. Em comparação, o último momento de escolha possui um maior impacto no desenlace na narrativa, determinando se a personagem humana sofre um acidente aparentemente fatal, sendo que o jogo alerta o jogador para esse facto.

No entanto, este possível acidente não se revela mortífero, apesar de deixar o humano com represálias, sendo que o final da história consiste sempre num diálogo aberto entre as duas personagens relativamente às suas opiniões, receios e perceções sobre os eventos decorridos, com a ansiedade a representar o lado excessivamente preocupado e emocional e o humano o lado mais racional e objetivo.

O jogo pretende demonstrar que a ansiedade é algo natural que faz parte da experiência humana e que, dentro dos níveis ajustados, serve para ajudar e proteger um indivíduo, sendo que lutar contra ela como se tratasse de um inimigo pode ter consequências graves. No entanto, é

Revisão Bibliográfica

necessário saber regulá-la, de forma a ela não se tornar num obstáculo e impedimento de um equilíbrio de vida saudável.

O criador do jogo deixou esse objetivo e filosofia claros num documento complementar ao jogo, no qual revela que a relação com a sua ansiedade foi o motivo principal que o levou a desenvolver esta experiência interativa. Adicionalmente, detalha a jornada que enfrentou para tentar compreender a sua ansiedade, incluindo as diferentes terapias e técnicas que experimentou numa tentativa para a regular (Case, 2019b).



Figura 5 - Controlando o Lobo, o jogador deve escolher opções de diálogo com o objetivo de proteger o humano, em *Adventures with Anxiety!* (retirado de: <https://gamebooknews.com/2019/12/21/december-round-up-wolves-wizards-and-best-wishes/>)

Sendo um dos objetivos deste trabalho averiguar como uma experiência deste tipo pode ser educativa relativamente à natureza e forma de funcionar da ansiedade, foi decidido usar este jogo como um teste, de forma a avaliar a eficácia na transmissão da sua mensagem para os jogadores.

2.5 Resumo

Da informação recolhida, é possível concluir que o sentimento de ansiedade é uma resposta normal do corpo humano quando deparado com certas situações, podendo ser considerado um mecanismo de autorregulação. Contudo, quando este sentimento é persistente e direcionado a situações que não requerem um nível de alerta tão elevado, um indivíduo corre o risco de desenvolver uma perturbação de ansiedade específica, o que pode ter um impacto negativo no seu quotidiano.

Existem exemplos de experiências interativas, que procuram oferecer soluções terapêuticas e pedagógicas para certos distúrbios, usando para tal instâncias de terapia de exposição e imersão narrativa respetivamente, por exemplo. No entanto, apesar do atual alcance e prevalência dos videojogos, a maioria das grandes produções que decide abordar a temática tende por optar incluir representações erróneas e problemáticas de diversas psicopatologias. Alternativamente, estes jogos tentam incutir ou diminuir um sentimento de ansiedade no jogador de forma a aumentar a sua imersão no mundo virtual, servindo assim como uma mecânica do jogo, ao invés de um tópico de exploração e discussão.

O espaço independente da indústria dos videojogos possui um maior número de exemplos que exploram aberta e honestamente o tópico da ansiedade (bem como outras psicopatologias), procurando demonstrar diretamente, através da sua jogabilidade e interatividade, as dificuldades sentidas por pessoas com altos níveis de ansiedade no seu quotidiano.

Um exemplo particular é o jogo *Adventures with Anxiety!*, onde o jogador assume o papel da ansiedade (representada por um lobo) da personagem humana, sendo o seu objetivo protegê-la, através de escolhas de diálogo, dos perigos do mundo moderno. A mensagem do jogo tenta incutir no jogador a ideia de que a ansiedade é algo que, fundamentalmente, tem o objetivo de proteger o seu humano, sendo necessário trabalhar com ela, de forma a regulá-la e tirar proveito dela, ao invés de a considerar como um inimigo que deve ser combatido ou ignorado.

Devido a esta filosofia, o jogo foi selecionado para servir como teste, de forma a avaliar a eficácia na transmissão desta mensagem positiva ao jogador.

3. Análise de Resultados do Questionário

Com o jogo de teste selecionado, foi elaborado um questionário com o intuito de avaliar a eficácia na transmissão da mensagem pretendida relativamente a como se deve trabalhar em conjunto com a ansiedade, ao invés de a visualizar como um inimigo que deve ser travado.

Primeiramente, pretendia-se com este questionário avaliar a receptividade do público universitário a uma experiência interativa pedagógica do género, para de seguida identificar não só os conceitos de *design* apelativos já presentes no jogo, bem como falhas e possíveis melhorias que poderiam tornar a transmissão da sua mensagem mais perceptível e impactante.

O questionário foi distribuído a alunos universitários via email, juntamente com uma breve contextualização do projeto e as instruções a seguir. É de notar a garantia de total anonimidade dos participantes, sendo que os mesmos foram informados desse facto nas instruções recebidas.

As questões iniciais do questionário são de carácter sociodemográfico, servindo para contextualizar a amostra de 148 participantes. As questões seguintes preocupam-se em avaliar diferentes vertentes do jogo, sendo que a maioria destas utiliza uma escala de Likert (de 1 a 5) para permitir uma análise com mais nuance. A última pergunta do questionário, de cariz opcional, permite aos participantes registarem comentários adicionais que achem pertinentes, como por exemplo sugestões para melhorar o jogo já existente.

De seguida, será feita uma análise dos resultados obtidos em todas as perguntas do questionário, sendo cada uma acompanhada de um gráfico auxiliar, quando aplicável, de autoria pessoal.

É de notar que o questionário foi escrito em inglês, de forma a facilitar a recolha de *feedback* de alunos internacionais, sendo que o documento pode ser consultado na sua totalidade na secção de Anexos.

3.1 Questões Sociodemográficas

As seguintes questões sociodemográficas têm como função contextualizar a amostra de 148 alunos universitários recolhida, juntamente com as respostas dadas por cada participante.

3.1.1 Idade

Tendo em conta que a amostra utilizada é constituída por alunos universitários, a distribuição de idades dos participantes centraliza-se em idades mais jovens, sendo que o intervalo entre os 18 e 24 anos representa 81,7% da amostra, totalizando 121 participantes. Como tal, os resultados refletem maioritariamente a perspetiva de jovens adultos.

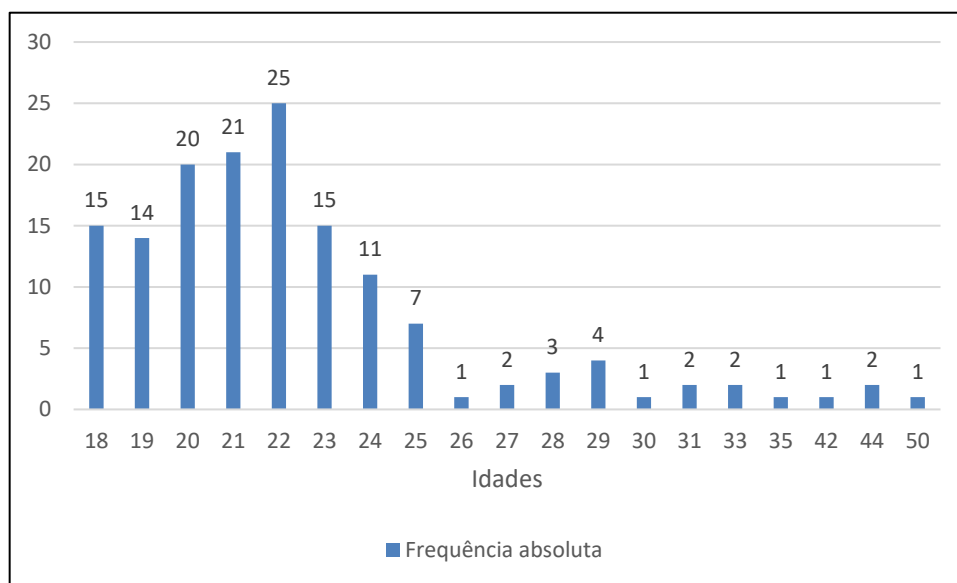


Figura 6 – Distribuição dos participantes em função da idade

3.1.2 Género

A amostra recolhida é constituída principalmente por indivíduos do sexo masculino, o que representa 86 participantes, restando 59 do sexo feminino e 3 que se identificam como não binário.

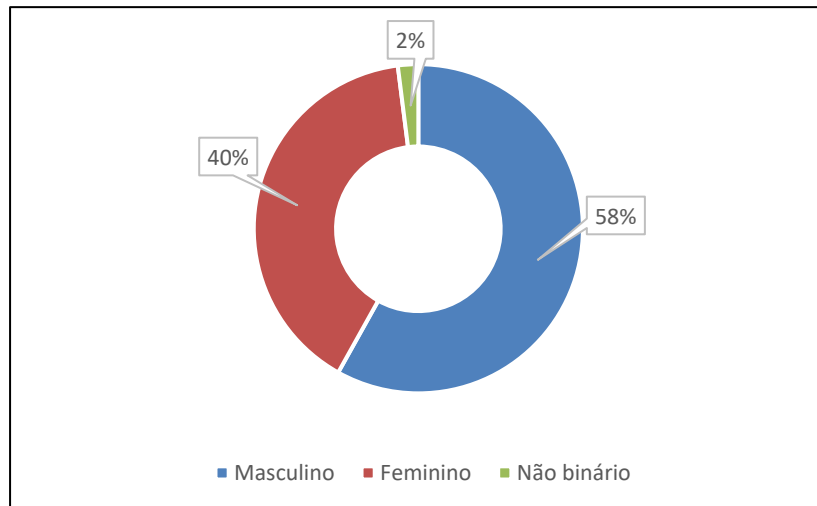


Figura 7 – Distribuição dos participantes em função do género

3.1.3 Área de estudo

Apesar do questionário ter sido distribuído por diversas faculdades, nomeadamente as faculdades de Engenharia, Belas Artes, Ciências, Economia e Letras da Universidade do Porto, a maioria dos participantes pertencem à área de engenharia, representado 75 respostas, sendo que a área de ciências constitui o segundo maior grupo, com 35 respostas. Também é de notar 21 participante que pertencem a áreas diferentes daquelas apresentadas como opções de resposta.

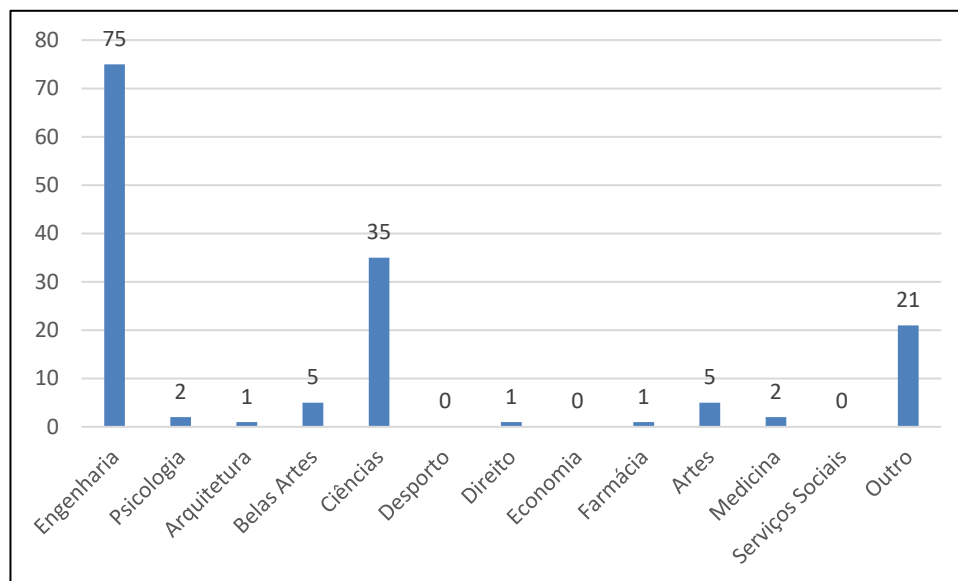


Figura 8 - Distribuição dos participantes em função da área de estudo

3.1.4 Ano do curso

Analisando o ano de curso de cada participante, é possível constatar que a maioria ainda se encontra nos primeiros 3 anos da licenciatura, sendo que este grupo contabiliza 94 respostas. Como tal, a ligeira maioria da amostra (63%) representa jovens no início do seu ensino superior.

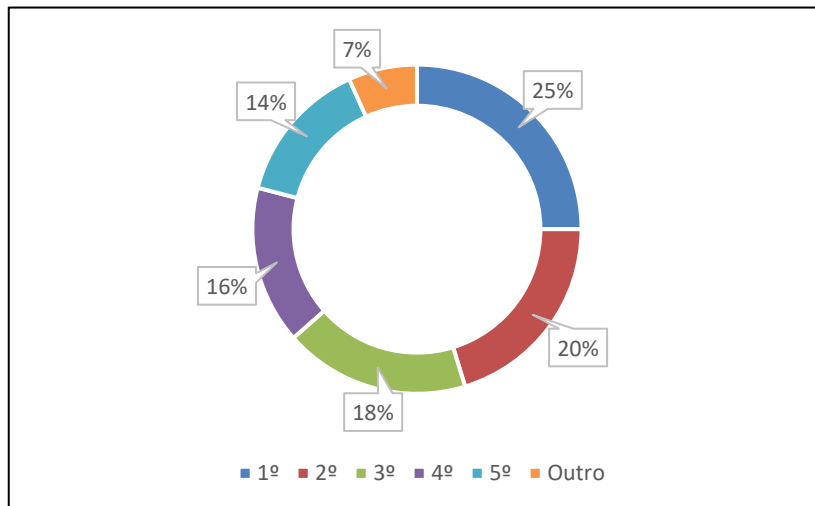


Figura 9 - Distribuição dos participantes em função do ano do curso

3.2 Questões Relacionadas com o Jogo

As restantes questões focam-se na análise do jogo, sendo que, com a exceção de duas perguntas, todas elas utilizam uma escala de Likert. Cada uma destas questões apresenta uma afirmação relativa ao impacto causado por determinado aspeto do jogo, sendo que o participante deve responder se concorda ou não com essa opinião através de uma escala de Likert com os seguintes valores: 1-Discordo totalmente; 2-Discordo parcialmente; 3-Não concordo nem discordo (Neutro); 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

3.2.1 “Conhecia o jogo previamente?”

Tendo como objetivo identificar algum possível conhecimento prévio dos participantes relativo ao jogo, esta questão revelou que a maioria da amostra o desconhecia previamente a este questionário, com apenas 16 participantes admitindo o contrário.

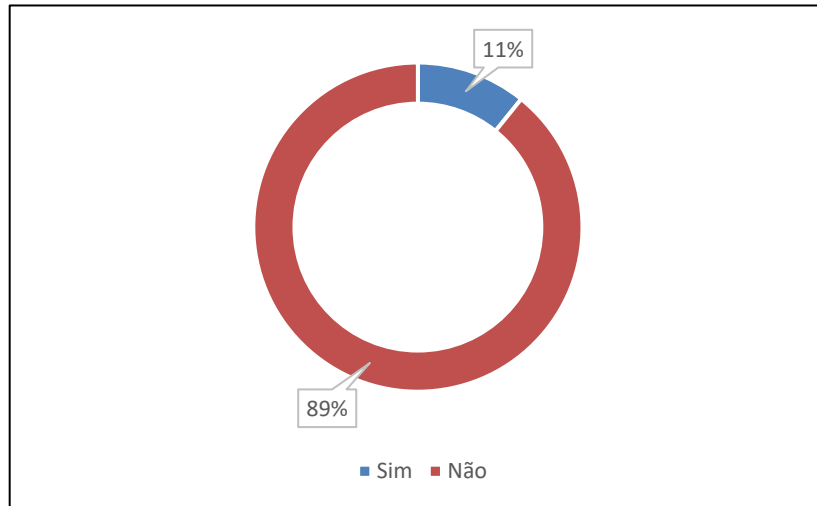


Figura 10 - Gráfico da questão "Conhecia o jogo previamente?"

3.2.2 “Sofro ou já sofri de ansiedade”

Tendo em conta não só as situações representadas no jogo, como também as oportunidades que o mesmo oferece para personalizar ligeiramente os eventos da sua narrativa com base nas escolhas feitas pelo jogador, é importante reconhecer a experiência e vivência que os participantes têm com ansiedade.

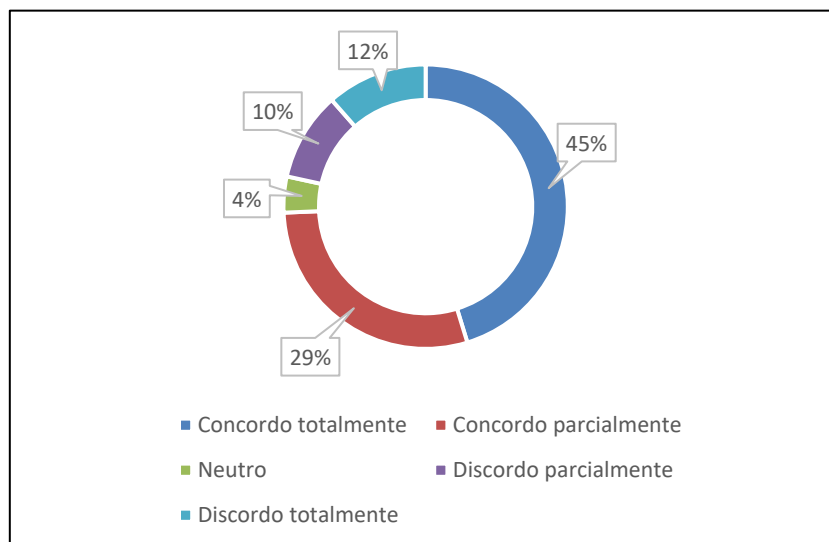


Figura 11 - Gráfico da afirmação "Sofro ou já sofri de ansiedade"

Análise de Resultados do Questionário

Analisando os resultados, é possível constatar que a maioria dos participantes (74%) concorda total ou parcialmente com a frase “Sofro ou já sofri de ansiedade a um nível que perturbou substancialmente o meu dia-a-dia (impedir de realizar tarefas banais, reduzir o prazer de atividades divertidas, ...)”. Como tal, 110 pessoas puderam, até certo nível, comparar diretamente as suas experiências pessoais com as situações representadas no jogo, aumentando assim a autenticidade do *feedback* recolhido.

3.2.3 “Encontrei semelhanças entre o jogo e experiências reais”

Como esta questão utiliza a afirmação “Consegui encontrar semelhanças entre as situações e discussões representadas no jogo com eventos pessoais, de amigos, familiares, ...”, existe a possibilidade de refletir não são as experiências pessoais de cada participante, como também as de conhecidos seus. Este facto pode explicar o aumento de participantes que concorda total ou parcialmente com a afirmação em comparação com a questão anterior, sendo que esta percentagem aumentou para 88%, representando 130 respostas.

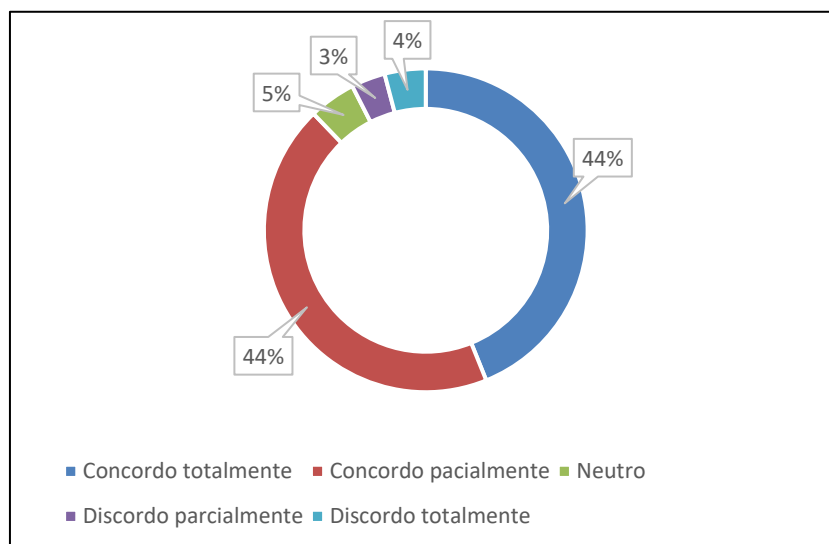


Figura 12 - Gráfico da afirmação "Encontrei semelhanças entre o jogo e experiências reais"

3.2.4 “O jogo exemplificou as dificuldades de viver com ansiedade”

Os resultados desta questão são congruentes com os das duas questões anteriores, dado que 135 participantes (91%) concordam total ou parcialmente com a opinião de que o jogo conseguiu exemplificar as dificuldades inerentes a viver com altos níveis de ansiedade.

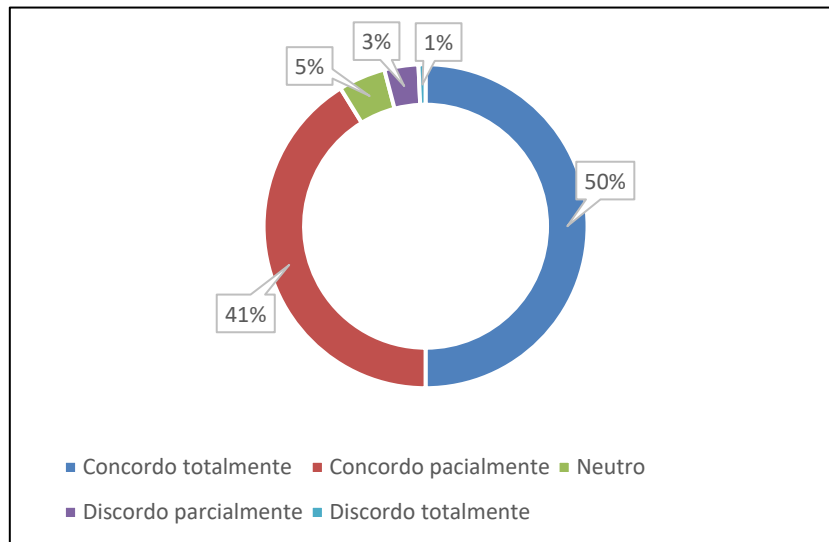


Figura 13 - Gráfico da afirmação "O jogo exemplificou as dificuldades de viver com ansiedade"

3.2.5 “Senti empatia pela personagem humana”

Passando agora para a avaliação da ligação de empatia criada com as personagens que o jogo tenta criar nos seus jogadores, podemos constatar que 134 participantes (90%) concorda total ou parcialmente com a afirmação “Senti empatia pela personagem humana”.

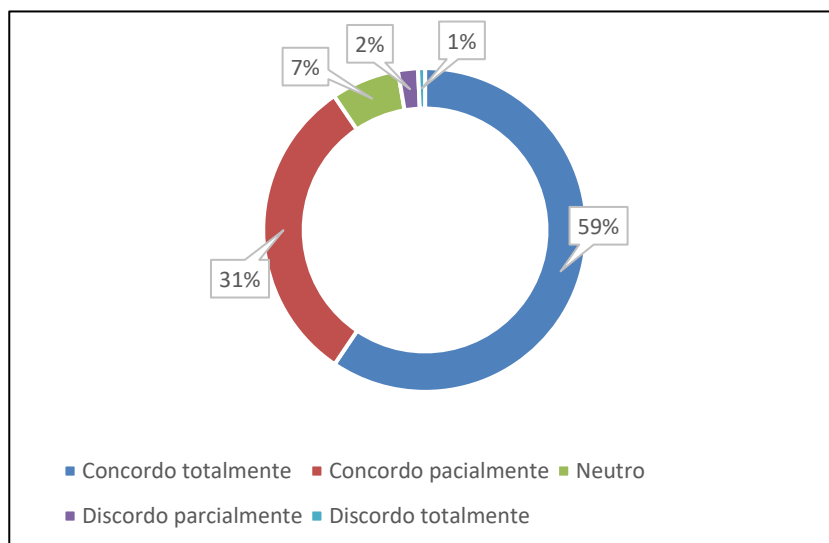


Figura 14 - Gráfico da afirmação "Senti empatia pela personagem humana"

Análise de Resultados do Questionário

Estes resultados corroboram os dados das questões anteriores, mostrando que o jogo é capaz de exemplificar as dificuldades associadas a viver com altos níveis de ansiedade, inculcando dessa forma um sentimento de empatia com a personagem humana no jogador, apesar de este não a controlar, mas sim a personagem representativa da sua ansiedade.

3.2.6 “Senti empatia pela personagem representativa da ansiedade”

Realizando a mesma análise presente na questão anterior com um foco na personagem representativa do sentimento de ansiedade, o Lobo, é possível constatar que os resultados divergem ligeiramente. Apesar de a maioria dos participantes concordar total ou parcialmente com a afirmação “Senti empatia pela personagem representativa da ansiedade (o Lobo)”, a sua percentagem (79%) é ligeiramente inferior quando comparada com a empatia sentida pela personagem humana, havendo um aumento em cada uma das outras opções de resposta presentes na escala de Likert, em comparação com a questão anterior.

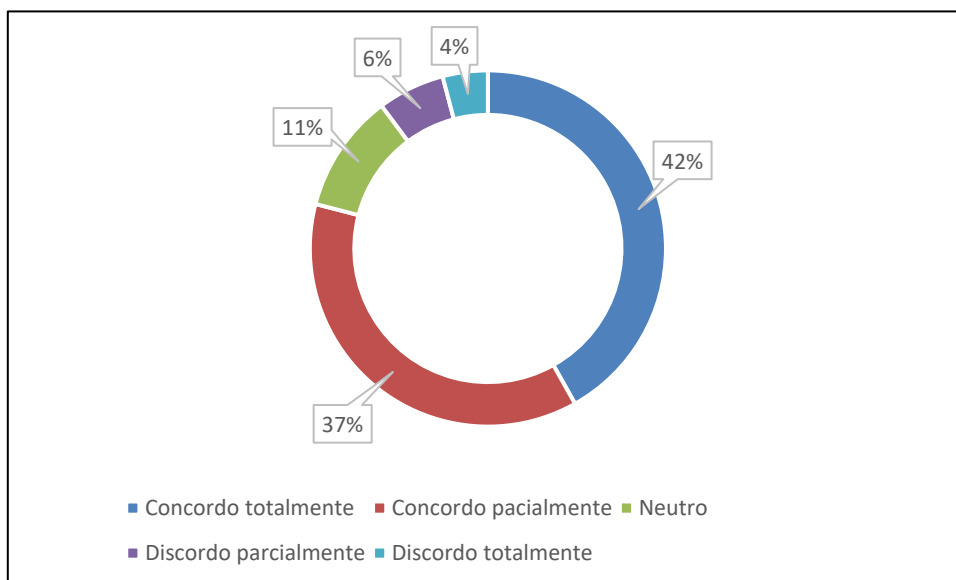


Figura 15 - Gráfico da afirmação "Senti empatia pela personagem representativa da ansiedade"

3.2.7 “O jogo mostrou uma forma saudável de lidar com ansiedade”

Analisando os resultados desta questão, é possível constatar que existe uma maior discrepância nas respostas dos participantes. Apenas uma ligeira maioria de 61% concorda total ou parcialmente com a afirmação “O jogo mostrou uma forma saudável de como lidar com ansiedade”, sendo de notar que a maior parte desse grupo apenas concorda parcialmente, algo que não aconteceu com as questões anteriores.

Adicionalmente, 22% dos participantes demonstraram-se neutros perante esta afirmação, o que significa que a porção que expressa desacordo total ou parcial continua relativamente pequena, apesar de ter aumentado ligeiramente em comparação com questões anteriores.

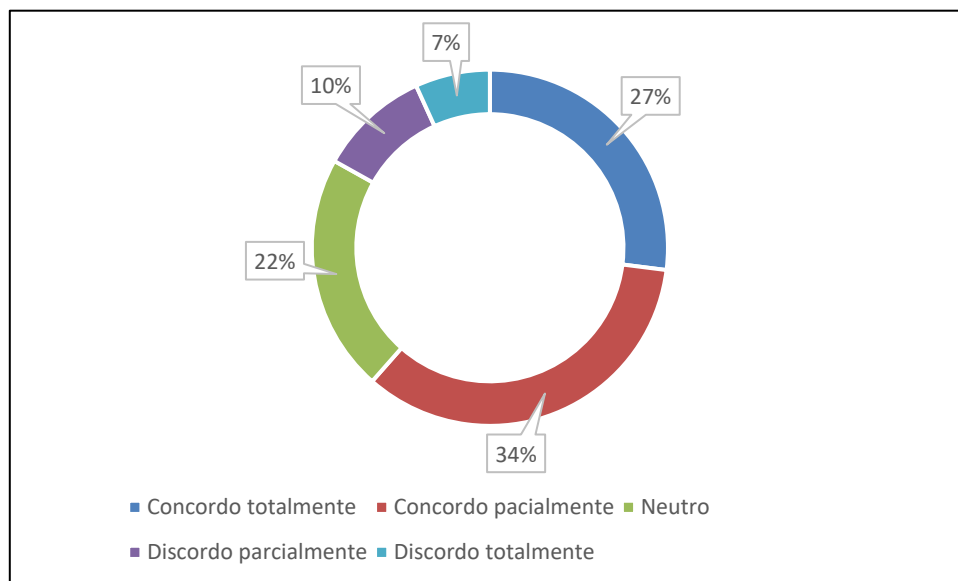


Figura 16 - Gráfico da afirmação "O jogo mostrou uma forma saudável de lidar com ansiedade"

3.2.8 “O jogo ensinou-me algo novo sobre como lidar com ansiedade”

Esta questão serviu para determinar se o jogo foi capaz de ensinar algo novo aos participantes, sendo que os resultados indicam que tal feito apenas se sucedeu, até certo nível, em metade dos participantes. Adicionalmente, é de notar que um quarto destes revelou-se neutro relativamente à afirmação desta questão.

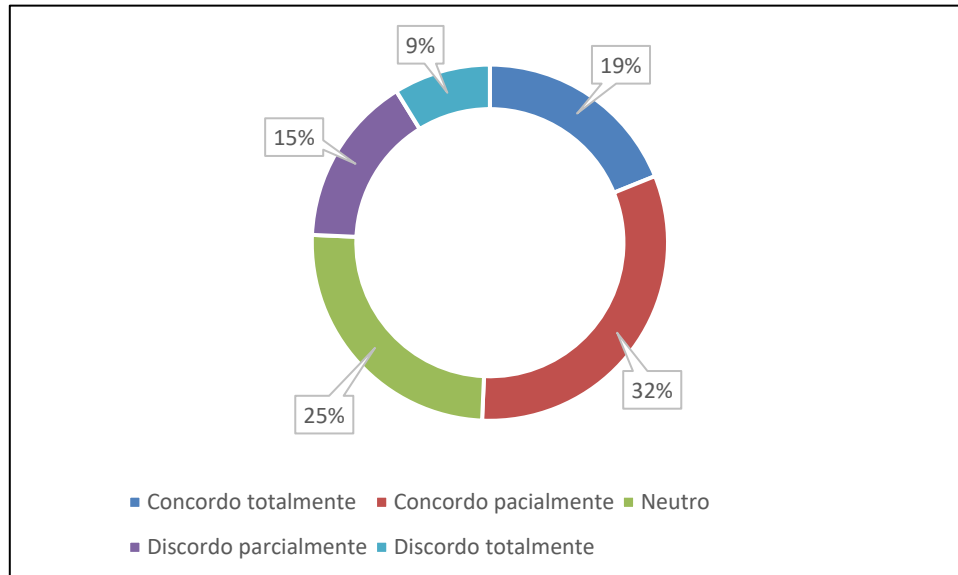


Figura 17 - Gráfico da afirmação "O jogo ensinou-me algo novo sobre como lidar com ansiedade"

3.2.9 “O meio dos videojogos auxiliou a transmissão da mensagem pretendida”

Analisando os resultados da última questão obrigatória, é possível concluir que a maioria dos participantes (87%) concorda total ou parcialmente com a afirmação “Utilizar um videojogo como meio para transmitir a mensagem do autor contribuiu para a eficácia da mesma”, sendo que apenas 4% da amostra discorda total ou parcialmente da mesma.

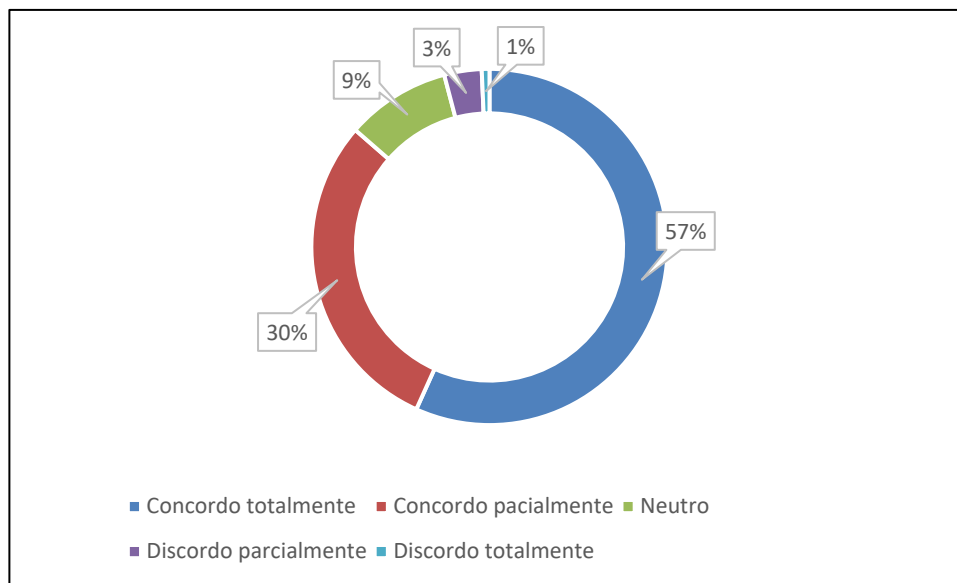


Figura 18 - Gráfico da afirmação "O meio dos videojogos auxiliou a transmissão da mensagem pretendida"

3.2.10 *Feedback Adicional*

A última questão presente no questionário é de cariz opcional, onde os participantes são convidados a deixarem um comentário adicional que considerem ser relevante. Alguns dos participantes utilizaram esta oportunidade para enumerar possíveis melhorias e alterações ao *design* do jogo, de forma a aumentar a eficácia na transmissão da sua mensagem relativamente ao tema de ansiedade.

Vários comentários sugerem a inclusão de diferentes cenários daqueles representados no jogo, argumentando que não consideraram as situações já existentes representativas das suas experiências pessoais. Adicionalmente, também existem críticas apontadas à caracterização da personagem humana, sugerindo que esta, tal como outros doentes de ansiedade, demonstre uma maior resistência em alterar as suas decisões e comportamentos quando confrontada com fontes de pressão exteriores.

Análise de Resultados do Questionário

Adicionalmente, a introdução de um maior número de personagens com diferentes níveis de ansiedade é referida, bem como a implementação de mais desenlaces possíveis para a narrativa do jogo, juntamente com gravação de voz para as falas das personagens.

Não obstante, também existem vários comentários detalhando a ligação emocional que sentiram com o jogo e as suas personagens, elogiando não só a autenticidade presente nas situações representadas no mesmo, como também a mensagem que este tenta transmitir, juntamente com a forma didática e interativa escolhida para o fazer.

3.3 Resumo e Conclusões

Examinando os resultados obtidos em cada pergunta do questionário, é possível afirmar que o jogo conseguiu, de uma forma geral, apresentar as dificuldades inerentes a viver com altos níveis de ansiedade de uma forma interessante e cativante, gerando uma ligação emocional com o jogador.

A maioria dos participantes desconhecia o jogo previamente ao questionário, significando que para estes não ocorreu o risco de experiências passadas com o mesmo influenciar a sua avaliação no contexto deste trabalho.

É de notar que 74% da amostra afirma, até certo ponto, sofrer ou já ter sofrido de ansiedade ao ponto de ter um impacto notório no seu dia-a-dia, sendo que estes participantes têm idades compreendidas entre os 18 e 31 anos, mostrando assim a predominância do sentimento de níveis elevados de ansiedade em jovens adultos.

Tendo em conta esse facto, é interessante constatar que a maioria dos participantes considerou os cenários representados no jogo, de alguma forma, familiares, conseguindo encontrar paralelos entre estes e acontecimentos da sua vida pessoal ou de conhecidos, resultando na criação de uma ligação de empatia com a personagem humana.

O facto de o jogo permitir ao jogador criar estes paralelos é aquilo que lhe possibilita mantê-lo absorvido na experiência interativa, gerando uma ligação emocional entre os dois. Este nível de imersão é o objetivo de qualquer jogo, contribuindo neste caso para a transmissão da mensagem pretendida pelo autor: devemos aprender a colaborar com a nossa ansiedade para podermos ajudar-nos mutuamente.

No entanto, comparativamente com a personagem humana, é de notar uma diminuição na percentagem de participantes que consideram ter sentido empatia pela personagem representativa da sua ansiedade, o Lobo. Apesar de esta percentagem continuar alta, a diminuição de 90% para 79% sugere que algo poderá ser alterado na representação de uma personagem cujo propósito consiste em servir como personificação do sentimento de ansiedade. Esta diferença é explicável em parte pela nossa natureza humana, sendo que tendemos mais facilmente a criar empatia com outros seres da nossa espécie, bem como representações dos mesmos. Não obstante, tendo em conta a mensagem pretendida pelo jogo, é importante garantir

Análise de Resultados do Questionário

que a personificação do sentimento de ansiedade seja capaz de gerar o mesmo nível de empatia, de forma a colocar em foco o modo saudável de o encarar.

Relativamente à forma como o jogo recomenda lidar com ansiedade, é de notar os 22% da amostra que consideram ter uma opinião neutra sobre a eficácia dos métodos apresentados, sendo que 17% discorda total ou parcialmente dos mesmos. Isto significa que apesar de 61% dos participantes possuírem uma opinião positiva sobre este aspeto do jogo, existe espaço para melhoria. O comentário adicional de um participante critica a escalada rápida de acontecimentos presentes na história do jogo, pelo que uma abordagem mais gradual poderá contribuir para um maior nível de imersão por parte do jogador, culminando num desenlace mais satisfatório e marcante, oferecendo assim um maior impacto e influência à transmissão da mensagem final.

Curiosamente, verifica-se uma proporção semelhante nas respostas relativas à questão seguinte, sendo que um quarto da amostra demonstra-se neutra relativamente à capacidade educativa do jogo, tendo em conta as suas vivências pessoais, enquanto que 24% discorda total ou parcialmente da ideia do jogo lhes ter ensinado algo novo sobre ansiedade. Adicionalmente, apenas 19% concorda totalmente com esta qualidade do jogo, levantando a possibilidade de, pelo menos nesta amostra, esta experiência interativa ter mais valor como uma oportunidade para relembrar o que pode significar viver com altos níveis de ansiedade, ao invés de aprender algo novo sobre a doença. É possível corroborar esta conclusão, dada a correlação entre estes dados e o facto de a maioria dos participantes admitir sofrer ou ter sofrido de ansiedade até certo ponto.

Finalmente, é de notar que 57% da amostra defende totalmente a opinião de que a escolha do meio de videojogos auxiliou a transmissão da mensagem pretendida por parte do autor, sendo que 30% concorda parcialmente com este ponto de vista, resultando num total de 128 participantes (87%) com um parecer positivo relativamente ao meio selecionado pelo autor.

O comentário de um participante defende a inclusão de momentos de escolha apresentados ao jogador em diferentes pontos da história do jogo, juntamente com os diferentes desenlaces possíveis causados por essas mesmas escolhas, como uma forma de aumentar a sua imersão e a eficácia na transmissão da mensagem do jogo. Consequentemente, apesar de existirem diferentes abordagens viáveis relativamente ao *design* de um jogo e às representações das suas personagens, é possível constatar que a utilização da componente interativa do meio, representada neste caso pela oferta de diferentes escolhas ao jogador para posteriormente apresentar-lhe o impacto que elas têm nas personagens e na narrativa, pode tornar a experiência mais impressionante, culminando num impacto mais positivo e duradouro no jogador.

4. Guia de Desenvolvimento de Jogo

Neste capítulo irá ser detalhado um guia de desenvolvimento para um hipotético jogo futuro com o intuito de mostrar ao público em geral as dificuldades inerentes a viver com elevados níveis de ansiedade, bem como diferentes formas saudáveis de lidar com a doença. Este guia tem por base a pesquisa elaborada e o *feedback* recolhido do questionário, detalhados nos capítulos anteriores. Pretende-se utilizar a abordagem aplicada no jogo *Adventures with Anxiety!* como um ponto de partida, procurando adicionar novos componentes e alterar outros já existentes, de forma a criar uma experiência mais detalhada e abrangente. Cada subcapítulo irá focar-se em uma destas melhorias.

4.1 Incluir Várias Personagens com Diferentes Relações com a sua Ansiedade

Apesar de a narrativa e personagens incluídas em *Adventures with Anxiety!* terem conseguido criar uma ligação emocional com os jogadores, esta opinião não foi unânime, visto que certos participantes denotaram uma certa desassociação entre as necessidades e vontades da personagem humana principal com as suas próprias experiências reais. Como cada vivência com ansiedade é pessoal e única, torna-se impossível incluir exemplos de todos os cenários possíveis, mas tal não significa que não seja possível tentar cobrir um maior número de casos.

No final do jogo, é introduzida uma nova personagem humana, juntamente com uma representação da sua própria ansiedade, sendo que a sua presença é de apenas poucos minutos antes da conclusão da narrativa. É de notar que, apesar de a personagem principal e a sua ansiedade estarem no fim do seu arco narrativo nesse momento do jogo, esta nova personagem ainda se encontra no começo da sua jornada, apresentando comportamentos semelhantes ao da personagem principal no início da narrativa.

Existe o potencial de expandir o âmbito do jogo para incluir um maior leque de personagens, cada uma com uma diferente relação e perceção da sua própria ansiedade, levando

a diferentes *designs* de personagens, onde o seu aspeto físico pode também ilustrar em parte as suas personalidades. Ao incluir várias personagens provenientes de diferentes contextos sociais, familiares e económicos é possível incluir no jogo um maior leque de situações e histórias, com o objetivo de criar uma experiência mais relacionável para uma maior audiência de jogadores.

Adicionalmente, uma crítica apontada por um dos participantes no questionário detalha que vários doentes de ansiedade apresentam sintomas da doença sem se aperceberem da sua existência, enquanto outra chama a atenção para o facto de que os pacientes podem apresentar resistência em mudar de opinião, diminuindo assim a eficácia de pressões sociais provenientes de outros indivíduos. Isto vai contra as ações da personagem principal do jogo, visto que grande parte dos seus atos são movidas por essas fontes de pressão externas.

Ao implementar personagens com diferentes perceções da sua própria ansiedade, o jogo estaria a ser mais autêntico relativamente à representação da doença e dos seus doentes, criando assim uma ligação emocional mais impactante no jogador e, consequentemente, servindo como uma ferramenta informativa e educacional mais completa e útil.

Existem várias abordagens possíveis relativamente à incorporação destas novas personagens. Utilizando a implementação do jogo *Adventures with Anxiety!* como base, estas personagens poderiam ser *NPC's*, ou seja, personagens não controláveis com as quais o jogador apenas interage. No entanto, a presença e relevância destas na narrativa teria de ser maior, pelo que o jogador deveria ter mais oportunidades para dialogar com elas, de forma a entender qual a relação que elas mantêm com as suas ansiedades. A partir desta partilha, o protagonista (e por associação, o jogador) poderia ser capaz de auxiliar as outras personagens, e vice-versa, a encontrarem o equilíbrio necessário para viverem uma relação saudável com as suas ansiedades, mostrando também que a interajuda pode servir como um auxílio poderoso.

Alternativamente, é possível adotar uma abordagem mais individual, criando narrativas independentes umas das outras e colocando-as em níveis separados, selecionáveis a partir do menu principal, onde o jogador teria de controlar um doente de ansiedade diferente em cada história. Esta escolha de *design* tem a vantagem de facilitar o desenho de cada narrativa, dado que as personagens com ansiedade não teriam de se encontrar nos mesmos cenários para interagirem umas com as outras, viabilizando assim a inclusão de situações e personagens mais variadas e distintas. Um exemplo desta prática poderia incluir personagens com idades diferentes, levando assim à implementação de diversas realidades, tais como a vida escolar, empresarial, familiar, entre outras.

No entanto, existe uma forma de combinar as duas abordagens discutidas anteriormente, criando narrativas distintas com pontos de contacto entre elas, sendo que o jogador poderia ter de assumir o controlo de um doente de ansiedade diferente ao chegar a um desses momentos na história. Apesar de apresentar mais obstáculos quando comparada com a alternativa de narrativas independentes, esta opção pode utilizar o poder da agência do jogador para seu proveito, fazendo com que as escolhas efetuadas por este enquanto controla uma personagem tenham um impacto significativo na narrativa não só dessa personagem, como também na das

restantes, levando a desenlaces divergentes. Não obstante, é necessário notar a maior complexidade inerente a esta abordagem, sendo também preciso considerar a possibilidade de a inclusão de perspectivas de diferentes personagens poder ser vista como um elemento confuso para alguns jogadores, requerendo uma implementação meticulosa e clara.

4.2 Elevar o Poder de Escolha do Jogador

A maioria dos participantes do questionário reagiram positivamente à escolha do meio de videojogos para a transmissão da mensagem pretendida relativamente a ansiedade, com alguns expressando o desejo da existência de mais escolhas para o jogador efetuar ao longo da narrativa. Este interesse revela o potencial da interatividade oferecida pelos videojogos como uma forma de tornar a experiência mais memorável e pessoal, criando uma ligação emocional impactante no jogador e, conseqüentemente, tornando mais propícia a passagem da mensagem pretendida.

A implementação de escolhas mais profundas e impactantes na narrativa e desenvolvimento das personagens convida o jogador a realizar os seus próprios juízos de valor em situações de maior magnitude. Juntamente com outros tipos de escolhas mais superficiais já presentes em *Adventures with Anxiety!*, mas não menos relevantes, visto que permitem influenciar de pequenas maneiras a personalidade das personagens, este elevar do poder de escolha do jogador pode proporcionar neste um maior nível de imersão.

O contexto e importância de cada escolha deve informar, de forma diretamente proporcional, a escala da sua conclusão, sendo que enquanto pequenas escolhas devem ter pequenas conseqüências, escolhas efetuadas em momentos mais críticos da narrativa devem implicar ramificações mais longas e complexas, tendo um maior impacto na história.

Com a incorporação de momentos de escolhas mais impactantes na narrativa do jogo, uma adição complementar é a implementação de um maior número de desenlaces possíveis para a mesma. Desencadear um final totalmente diferente da história através apenas das suas escolhas comunica ao jogador o impacto que ele tem na narrativa e nas personagens, demonstrando assim não só as diversas formas que uma pessoa com ansiedade pode reagir a certas situações, como também a influência que diferentes atitudes podem ter nestas, criando assim um paralelismo com o mundo real.

Ao oferecer este poder ao jogador, espera-se que este desenvolva uma ligação emocional ainda maior com as personagens, sentindo empatia por elas devidos às dificuldades que têm de enfrentar. Adicionalmente, a introdução de um maior número de desenlaces possíveis pode incentivar o jogador a completar o jogo várias vezes na procura de um final que ache mais satisfatório, por exemplo, levando-o a testemunhar todas as situações e cenários incluídos no jogo, tornando assim a experiência mais rica e completa.

4.3 Aumentar a Fidelidade do Jogo

Para além de questões de *design*, existem outras considerações técnicas a ter em conta neste jogo hipotético. *Adventures with Anxiety!* implementa gráficos de estilo desenho animado, utilizando *designs* de personagens simples, mas versáteis, permitindo uma leitura intuitiva e eficaz por parte do jogador, sendo que vários participantes do questionário fizeram questão de apontar esse ponto positivo do jogo.

No entanto, existem possíveis melhorias a serem implementadas na vertente de áudio, nomeadamente a gravação de vozes para os diálogos entre as personagens. Apesar da utilização de texto e visuais apenas para comunicar ao jogador o estado das personagens conseguir ser suficiente, a inclusão de vozes poderá aumentar a eficácia e eficiência dessa transmissão de informação.

Este componente permite adicionar uma nova camada de caracterização às personagens através do tom de voz de cada uma, juntamente com possíveis mudanças do mesmo, dependendo da situação. Desta forma, é possível incorporar pequenas nuances na caracterização de cada personagem, tornando-as mais credíveis e impactantes.

No entanto, é de notar os recursos e minuciosidade necessários para implementar esta funcionalidade, especialmente no contexto de um jogo com diversos momentos de escolha apresentados ao jogador, dado que a caracterização das personagens tem de se manter credível em todas as permutações possíveis da narrativa, de forma a não quebrar a imersão do jogador e a ligação emocional entre este e as personagens.

Adicionalmente, a inclusão de vozes levanta preocupações relativamente à tradução do jogo, podendo levar a uma possível perda de jogadores devido a uma barreira de idioma. Como a gravação de vozes, juntamente com a garantia de consistência de caracterização das personagens referida anteriormente, pode ser um obstáculo difícil de ultrapassar, é necessário garantir, no mínimo, a inclusão de localizações das legendas e textos do jogo no maior número de idiomas possíveis. Desta forma, jogadores de diferentes nacionalidades poderão ser capazes de seguir a história do jogo.

Ultimamente, com a implementação de um maior número de desenlaces possíveis, a inclusão de um resumo no final do jogo onde o jogador consegue constatar todas ou quase todas as decisões que tomou poderia ser interessante, de forma a consolidar toda a experiência na sua cabeça. Adicionalmente, este resumo poderia não só dar a entender ao jogador outras abordagens diferentes que este pode não ter considerado durante a sua experiência, como também revelar a distribuição de respostas de outros jogadores para cada escolha, incentivando-o assim a voltar a jogar para explorar todas as situações possíveis.

5. Conclusões e Trabalho Futuro

Neste capítulo irá ser feita uma análise geral sobre todo o trabalho realizado, bem como as principais conclusões possíveis de retirar da experiência. Adicionalmente, irão ser indicadas algumas das principais dificuldades encontradas durante as diferentes etapas de realização do projeto, bem como diferentes indicações de trabalho a ser feito no futuro.

5.1 Satisfação dos Objetivos

A partir da pesquisa efetuada, foi possível ressaltar que ansiedade é um sentimento que faz parte da experiência humana, servindo como uma resposta fisiológica que procura regularizar o corpo humano em situações de stress. No entanto, quando ocorre um desequilíbrio desta relação, pode desencadear-se o desenvolvimento de uma perturbação de ansiedade, onde o indivíduo passa a reagir com um nível demasiado elevado de receio e medo perante um determinado estímulo, normalmente uma situação relativamente mundana que não requer um nível de alerta tão elevado. Existem diferentes variedades de perturbações de ansiedade, sendo que todas acabam por ter um impacto negativo na vida de cada um.

Apesar de existirem certas experiências interativas que procuram até auxiliar no tratamento de perturbações de ansiedade, a maioria dos videojogos comerciais vendidos ao público geral não tende a abordar esta temática diretamente, optando por incluir personagens que sofrem de ansiedade em contextos muito reduzidos, ou então utilizando processos de gamificação do sentimento de ansiedade de forma a aumentar o nível de imersão do jogador nos cenários do jogo, podendo procurar aumentar ou reduzir esse sentimento.

Os poucos exemplos de jogos que procuram abordar a temática de uma forma pedagógica encontram-se predominantemente, mas não exclusivamente, no espaço independente da indústria, sendo que a maioria opta por ilustrar, através da sua jogabilidade, as dificuldades que doentes de ansiedade necessitam de enfrentar no seu dia-a-dia.

Utilizando *Adventures with Anxiety!* como um jogo de teste, o *feedback* recolhido indica uma tendência de o público universitário sofrer ou já ter sofrido no passado de ansiedade, sendo que este foi capaz de criar uma relação emocional com a personagem principal, devido aos

Conclusões e Trabalho Futuro

paralelismos entre as situações representadas no jogo e a suas próprias experiências reais com a sintomatologia ansiosa. Esta relação facilitou a transmissão da mensagem pretendida por parte do autor sobre ansiedade, nomeadamente de que devemos aprender a controlar e a utilizar a nossa ansiedade para nosso proveito, ao invés de tentarmos ignorá-la por completo.

Tendo em conta o *feedback* recolhido, foi realizado um guia de desenvolvimento para um hipotético jogo futuro, com o objetivo de não só informar o público sobre as dificuldades inerentes a viver com altos níveis de ansiedade, como também de criar uma ligação de empatia com as personagens e, por associação, os doentes reais. Com todas as informações recolhidas, pretende-se construir uma experiência pedagógica mais completa e eficaz.

Usando o jogo *Adventures with Anxiety* como uma base, foi identificada a necessidade de incluir um maior número de personagens, cada uma com uma diferente relação com a sua própria ansiedade, com o intuito de representar de forma mais completo o espectro do sentimento de ansiedade. Adicionalmente, a implementação de um maior número de escolhas com ramificações relevantes na narrativa do jogo, podendo resultar em vários desenlaces possíveis, foi reconhecida como um método para aumentar o nível de imersão do jogador, tornando-o assim mais suscetível à mensagem de como se deve lidar com ansiedade. Por fim, a adição de vozes gravadas foi também apontada como uma possível melhoria para a experiência de jogabilidade.

5.2 Trabalho Futuro

Tendo o guia de desenvolvimento elaborado, o próximo passo será começar com o desenvolvimento do jogo proposto. Dada a classificação de *Adventures with Anxiety!* como domínio público pelo próprio criador, existe a possibilidade de o usar como uma base numa fase inicial de protótipo, podendo ser possível testar a implementação das novas funcionalidades propostas no contexto do jogo já existente. Não obstante, é também exequível começar um novo projeto de raiz, ou, como descrito anteriormente, transitar para um novo ambiente numa fase futura.

É de notar que este projeto encontrou vários obstáculos durante a sua elaboração, pelo que é necessário tê-los em conta em trabalhos futuros, de forma a cobrir estas limitações.

Durante a recolha de *feedback*, procurou-se entrar em contacto com alunos da Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação da Universidade do Porto, dado a maior proximidade e conhecimento que este grupo de indivíduos pode ter com a doença mental e as perturbações de ansiedade. No entanto, apenas foi possível recolher duas respostas ao questionário provenientes de alunos dessa área, pelo que no futuro é relevante procurar estabelecer contacto com este grupo, dado que o seu conhecimento e orientação poderão servir como elementos importantes para garantir a autenticidade da experiência interativa.

Conclusões e Trabalho Futuro

Adicionalmente, a colaboração de indivíduos dentro da área de psicologia pode auxiliar na representação de diferentes formas saudáveis de lidar com altos níveis de ansiedade, dado que uma percentagem considerável dos participantes do questionário não concordou com o ponto de vista apresentado no jogo de teste relativamente a este tópico.

Um dado relevante do *feedback* recolhido foi o elevado número de participantes que consideram sofrer ou ter sofrido de ansiedade ao ponto de ter um impacto negativo notório nas suas atividades diárias, sendo que certos comentários indicaram o seu agrado ao conseguirem rever no jogo certas situações que já experienciaram. Como tal, de forma a testar a eficácia da experiência como um instrumento pedagógico e educacional, será relevante recolher opiniões de indivíduos com diversos níveis de ansiedade (níveis elevados, normativos e reduzidos, avaliados através de uma escala de ansiedade), com o intuito de comprovar a criação de uma ligação de empatia com as personagens que sofrem de ansiedade dentro do jogo e, por associação, um impacto positivo no seu comportamento direcionado a doentes na vida real.

6. Referências

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Publishing.
<https://books.google.pt/books?id=-JivBAAAQBAJ>
- American Psychological Association. (2017). What Is Exposure Therapy?
<https://www.apa.org/ptsd-guideline/patients-and-families/exposure-therapy>
- American Psychological Association. (2022). *Anxiety*. Anxiety.
<https://www.apa.org/topics/anxiety>
- Anthony O. (2021). *Anxiety! In the Club* [Windows PC]. itch.io. <https://antolsz.itch.io/anxiety-in-the-club>
- Case, N. (2019a). *Adventures With Anxiety!* Adventures With Anxiety! <https://ncase.me/anxiety/>
- Case, N. (2019b). *Mental Health Tips feat. Anxiety Wolf*. Mental Health Tips Feat. Anxiety Wolf. <https://ncase.me/mental-health/>
- Creative Assembly. (2014). *Alien Isolation* [Windows PC]. SEGA.
- Double Fine Productions. (2021). *Psychonauts 2* [Windows PC]. Xbox Game Studios.
- Dunlap, K. (2018). *Representation of Mental Illness in Video Games*.
https://www.researchgate.net/publication/334306891_Representation_of_Mental_Illnesses_in_Video_Games

Referências

- Ferrari, M., McIlwaine, S. V., Jordan, G., Shah, J. L., Lal, S., & Iyer, S. N. (2019). Gaming With Stigma: Analysis of Messages About Mental Illnesses in Video Games. *JMIR Mental Health*, 6(5). <https://doi.org/10.2196/12418>
- Fuchs, P., Moreau, G., & Guitton, P. (2011). *Virtual Reality: Concepts and Technologies*. CRC Press.
- Giant Squid Games. (2016). *Abzû* [Windows PC]. 505 Games.
- Harvard Medical School. (2018, December 18). *Phobia*. Harvard Health. https://www.health.harvard.edu/a_to_z/phobia-a-to-z
- Newzoo. (2021). Newzoo Global Games Market Report 2021 | Free Version. *Newzoo*. <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2021-free-version/>
- Nutt, D. J., & Ballenger, J. C. (2008). *Anxiety Disorders*. Wiley. <https://books.google.pt/books?id=swAE2bRjV8UC>
- Schafer, T. (2021). *How Psychonauts 2 Approaches Trauma, Therapy And Empathy* [Interview]. <https://kotaku.com/how-psychonauts-2-approaches-trauma-therapy-and-empath-1847544623>
- University of Southern California Institute for Creative Technologies. (2022). *Bravemind* | *MedVR*. <https://medvr.ict.usc.edu/projects/bravemind.html>
- Vanin, J. R. (2008). Overview of Anxiety and the Anxiety Disorders. In J. R. Vanin, J. D. Helsley, & D. M. Morgan (Eds.), *Anxiety Disorders: A Pocket Guide for Primary Care* (pp. 1–18). Humana Press. https://doi.org/10.1007/978-1-59745-263-2_1

Anexos

Anexo A – Questionário de Sessão de Jogo *Adventures with Anxiety!*

12/06/22, 21:02

"Adventures with Anxiety!" Gameplay Session Feedback

"Adventures with Anxiety!" Gameplay Session Feedback

This questionnaire is inserted in my Multimedia Masters Degree thesis at the University of Porto, titled "Anxiety in Videogames". After playing the game "Adventures with Anxiety!" in your browser (by clicking on the link below), you should answer this questionnaire, in order to evaluate how effective the game was at conveying its message regarding the feeling of anxiety and the impact it can have in people's lives.

Link to play the game: <https://ncase.me/anxiety/>

All data gathered in this questionnaire is anonymous and will be only used in the context of this thesis.

If you have any doubts or questions feel free to contact me at: up202003049@up.pt

Estimated duration of gameplay session and questionnaire: 30 minutes

*Obrigatório

1. What's your age? *

2. What's your gender? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Masculine
☐ Feminine
☐ Non binary
☐ Other

Anexos

12/06/22, 21:02

"Adventures with Anxiety!" Gameplay Session Feedback

3. What faculty/course are you enrolled in? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Engineering
- ☐ Psychology
- ☐ Architecture
- ☐ Fine Arts
- ☐ Sciences
- ☐ Sports
- ☐ Law
- ☐ Economics
- ☐ Pharmacy
- ☐ Arts
- ☐ Medicine
- ☐ Social Services
- ☐ Other

4. What's your current course year? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 1st
- ☐ 2nd
- ☐ 3rd
- ☐ 4th
- ☐ 5th
- ☐ Other

5. Did you know the game prior to this questionnaire? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Yes
- ☐ No

<https://docs.google.com/forms/d/1W8jE5uMI5HWMuzJoPIPmlAoPcUjCQavddcVdCpsu2vo/edit>

2/5

Anexos

12/06/22, 21:02

"Adventures with Anxiety!" Gameplay Session Feedback

6. I suffer or have suffered from anxiety to a point where it substantially impacted my day-to-day life (incapable of performing banal tasks, reduced pleasure from fun activities, ...) *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

7. I was able to find similarities between situations and discussions represented in the game and personal life events (or of friends, family members, ...) *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

8. The game exemplified the struggles of living with anxiety *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

<https://docs.google.com/forms/d/1W8jE5uMI5HWMuzJoPIpmlAoPcUjCQavddcVdCpsu2vo/edit>

3/5

Anexos

12/06/22, 21:02

"Adventures with Anxiety!" Gameplay Session Feedback

9. I felt empathy towards the human character *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

10. I felt empathy towards the character that represented "anxiety" (the Wolf) *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

11. The game showed a healthy way of dealing with anxiety *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

Anexos

12/06/22, 21:02

"Adventures with Anxiety!" Gameplay Session Feedback

12. The game taught me something new about how to deal with anxiety *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

13. Utilizing a videogame as the mean to convey the author's message contributed to its own effectiveness *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Strongly disagree
☐ Slightly disagree
☐ Don't agree nor disagree
☐ Slightly agree
☐ Strongly agree

14. Do you have any extra comments regarding the game's intended message and design (areas where it could improve, for example)?

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

<https://docs.google.com/forms/d/1W8jE5uMI5HWMuzJoPIPmlAoPcUjCQavddcVdCpsu2vo/edit>

5/5