

Sujeito Jogador, Sujeito Pessoa: Auxiliando terapias psicológicas por meio de um jogo competitivo

Toni Pereira Dorneles
Curso de Jogos Digitais
Universidade Franciscana
Santa Maria, Brasil
tonipdorneles@gmail.com

Sylvio André Garcia Vieira
Curso de Jogos Digitais
Universidade Franciscana
Santa Maria, Brasil
sylvio@ufn.edu.br

Resumo—Por meio de observação de atitudes, é possível notar que há relações diretas entre o modo como as pessoas lidam com situações desafiadoras na vida e o modo como agem em jogos competitivos, e vice-versa. Este trabalho tem por objetivo desenvolver um jogo de luta que possa auxiliar psicólogos em terapias, provendo a eles o acesso a aspectos extras de seus pacientes, entendendo os comportamentos competitivos dos mesmos em jogos e como isso pode ser um reflexo de suas vidas. O jogo é em 2D, com estética em *pixel art* e jogabilidade simplificada. Este trabalho utilizou-se de apoio teórico de psicólogos que deram base às relações e possibilidades dentro da abordagem proposta. O jogo possui diversas funcionalidades com o intuito de aprofundar as abordagens e tem potencial de permitir a interpretação de aspectos psicológicos dos pacientes, de acordo com os profissionais que o testaram e avaliaram.

Palavras-chave : Jogo, Psicologia, Competitividade, Construct 2

I. INTRODUÇÃO

Por meio de observações nas atitudes de pessoas dentro e fora de um contexto competitivo em jogos, é possível notar que há uma relação direta bastante significativa na mentalidade e atitudes destas quanto à vida *versus* jogo, e vice-versa. Isso se dá principalmente porque há certos modos com os quais uma pessoa costuma lidar com desafios, resolução de problemas e situações novas, e esses modos acabam sendo levados em grande parte para lidar com esses desafios e situações no jogo. Do mesmo modo, ela pode aprender modos melhores de lidar com desafios em um jogo, e levar esse crescimento para a vida.

Para Robert J. Sternberg [11], psicólogo e psicometrista, há alguns passos fundamentais que as pessoas seguem na solução de problemas em geral na vida. Defende o autor que a solução de problemas "envolve trabalhar mentalmente para superar obstáculos que estejam no caminho de um objetivo. Os passos fundamentais da solução de problemas são a identificação, a definição e a representação do problema, a construção de estratégias, a organização das informações, a alocação de recursos, o monitoramento e a avaliação. Nas experiências cotidianas, esses passos podem ser implementados com muita flexibilidade. Vários passos podem ser

repetidos, podem ocorrer fora de sequência, ou podem ser implementados de forma interativa."

Segundo o autor [11], diversos problemas mais complexos que lidamos se classificam como mal-estruturados, apresentando uma maior dificuldade de representação e construção de planos de solução, sendo necessária a utilização de *insights* para serem resolvidos. Sternberg [11] define *insight* como um "entendimento distintivo e aparentemente súbito de um problema ou de uma estratégia que auxilia em sua solução". Os *insights* não se limitam a serem utilizados somente na resolução de problemas mal-estruturados, embora sejam mais frequentemente utilizados nesses contextos.

Sternberg [11] explica que uma das visões sobre o *insight* concentra-se principalmente nos mecanismos possíveis para a solução de problemas por esse meio, havendo três tipos de *insights* que correspondem a três processos diferentes. Esses tipos são a codificação seletiva (distinção entre informações relevantes e não-relevantes), a comparação seletiva (percepções renovadas de como informações novas se relacionam com informações antigas) e a combinação seletiva (tomar fragmentos de informação relevante, codificar e comparar seletivamente, e a combinação dessas informações de maneira renovada e produtiva).

Para Jesse Schell [9], um jogo é a atividade de solução de problemas encarada de forma lúdica. Dessa forma, os jogos propiciam ótimas oportunidades de praticar a solução de problemas, especialmente quando alguém precisa de uma oportunidade para mostrar que pode usar várias habilidades e técnicas diferentes de maneira integrada.

Pelo fato de interações com jogos envolverem diversos níveis de resolução de problemas, ainda em grande parte das vezes sendo necessária a utilização de *insights*, os mecanismos descritos por Sternberg funcionam de maneira similar nos contextos de jogo. Isso faz com que os modos de lidar com a resolução de problemas aprendidos ao longo da vida do indivíduo sejam refletidos no modo como ele interage com o jogo, seus sistemas e sua comunidade. Em outras palavras, se a pessoa tem certos traços de personalidade e certos hábitos de resolução de problemas na vida, ela tende a automaticamente interagir com o jogo de um certo

modo que reflete esses aspectos, assim como ter mais ou menos probabilidade de, ao longo do tempo, ter melhores resultados no jogo em diversos segmentos, em especial no meio competitivo, onde essas relações ficam mais evidentes (principalmente por se configurarem em grande parte como problemas mal-estruturados levando em conta a visão de Sternberg).

Mihaly Csikszentmihalyi [3] afirma que "um simples caminho para encontrar desafios é entrar em uma situação competitiva. Eis o grande apelo de todos os jogos e esportes que colocam uma pessoa ou um time contra o outro. Em vários sentidos, uma competição é um modo rápido de desenvolver complexidade: "Ele que luta conosco," escreveu Edmund Burke, "fortalece nossos nervos, e afia nossa habilidade. Nosso antagonista é nosso ajudante." Os desafios da competição podem ser estimulantes e agradáveis. Mas quando vencer o oponente toma precedência na mente mais do que ter a melhor performance possível, o prazer tende a desaparecer. Competição é agradável somente quando é um meio para aperfeiçoar as habilidades do indivíduo; quando se torna um fim em si mesmo, deixa de ser divertido" (tradução livre).

"A função da terapia psicológica é auxiliar o paciente a desenvolver autoconhecimento (autoconsciência), fundamental para uma vida emocional saudável, pois a consciência e a aceitação do que somos, de como funcionamos, nos livra de muitos sofrimentos inúteis." [4]

Portanto, com a identificação de possíveis traços extras da personalidade do paciente e sabendo como podem se refletir na vida do mesmo, o psicólogo poderá orientar o paciente para melhor conhecer a si mesmo, assim como planejar e propor estratégias para ele lidar de modo mais eficaz com suas dificuldades.

Neste trabalho pretende-se construir um jogo que auxilie psicólogos em diagnósticos e terapias, que permita avaliar o comportamento do paciente ao jogar tanto contra um personagem de comportamento inteligente, como contra os próprios psicólogos. O objetivo deste trabalho é desenvolver um jogo cujo comportamento inteligente dos personagem que se opõe ao paciente/jogador permita a análise do seu comportamento. Desta forma, pode-se elencar os seguintes objetivos específicos:

- Desenvolver um jogo de luta no motor Construct 2;
- Criar um cenário semelhante a uma paisagem natural para ambientar o jogo;
- Elaboração de personagem, ataques e sistema de luta intuitivos mesmo para quem não costuma utilizar jogos digitais;
- Aplicar comportamento inteligente no personagem que se opõe ao jogador/paciente, de uma forma específica que visa tornar mais visíveis traços de personalidade associados principalmente ao modo como ele lida com desafios;
- Contribuir na análise por psicólogos com o acesso a aspectos extras de seus pacientes;

- Auxiliar os psicólogos na compreensão dos comportamentos competitivos de seus pacientes na utilização de jogos digitais, e como isto pode ser um reflexo de suas vidas.

II. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Nesta seção serão apresentadas teorias que fundamentam o projeto, assim como a explicitação dos programas que serão utilizados para seu desenvolvimento. Além disso, serão apresentados trabalhos que possuem semelhanças com o objetivo deste projeto.

A. Psicologia

Martin Seligman [10], psicólogo, professor e um dos principais expoentes da corrente da psicologia positiva, traz uma ideia de equação da felicidade: " $H=S+C+V$, onde H é o seu nível persistente de felicidade, S são seus limites preestabelecidos, C são as circunstâncias da sua vida, e V representa fatores sob seu controle voluntário" (tradução livre).

Ao desenvolver sua teoria, traçando alguns paralelos importantes com diversas tradições filosóficas e espirituais, o autor [10] cita a coragem como uma das seis virtudes essenciais de caráter a serem exercitadas para se ter uma vida mais feliz. Segundo Seligman [10], "as forças que compõem a coragem refletem o exercício de olhos abertos da vontade em direção aos fins dignos que não se possui certeza de obtenção. Para se qualificar como coragem, tais atos devem ser feitos em face a forte adversidade" (tradução livre). A bravura, a perseverança e a integridade são as três rotas onipresentes para essa virtude [10].

Quanto à bravura, Seligman [10] afirma que "Você não se encolhe na ameaça, desafio, dor ou dificuldade. Bravura é mais do que valentia sob fogo, quando o bem-estar físico de alguém é ameaçado. Se refere também a posturas intelectuais ou emocionais impopulares, difíceis ou perigosas" (tradução livre). A pessoa valente "é capaz de desacoplar os componentes emocionais e comportamentais do medo, resistindo à resposta comportamental da fuga e encarando a situação temerosa, apesar do desconforto produzido pelas reações subjetivas e físicas" [10] (tradução livre).

Mihaly Csikszentmihalyi [3], psicólogo que também é um dos principais expoentes da psicologia positiva, defende que "uma das principais forças que afetam de modo adverso a consciência é a desordem psíquica, ou seja, informação que conflita com as nossas intenções existentes, ou que nos distrai de executá-las. Nós damos muitos nomes a essa condição, dependendo de como a experienciamos: dor, medo, raiva, ansiedade ou inveja. Todas essas variedades de desordem forçam a atenção a ser divergida para objetos indesejáveis, não mais nos deixando livres para usá-la de acordo com nossas preferências. A energia psíquica se torna pesada e inefetiva" (tradução livre).

Segundo o autor [3], o contrário da desordem psíquica é o estado de *flow* (fluir), o qual é descrito como "quando

a informação que chega na consciência é congruente com os objetivos, a energia psíquica flui sem esforço. Não há necessidade de preocupação, não há razão para questionar sua adequação. (...) Essas são situações nas quais a atenção pode ser investida livremente para conquistar os objetivos da pessoa, pois não há desordem a ser resolvida, não há ameaça para se defender contra. Nós temos chamado esse estado de experiência de *flow*, pois é esse o termo que muitas das pessoas que nós entrevistamos usaram para descrever como é se sentir na melhor forma: “Foi como se eu estivesse fluando”, “Eu fui carregado pelo fluxo” (tradução livre).

Czikszentmihalyi [3] conta que um de seus correspondentes, um alpinista muito conhecido da Costa Oeste, explicou de modo conciso a relação entre a ocupação que dá a ele um profundo senso de *flow*, e o resto de sua vida: “É emocionante chegar mais e mais perto da autodisciplina. Você faz seu corpo ir e tudo dói; então você olha para para trás com reverência para si, para aquilo que você fez, isso simplesmente explode sua mente. Leva a êxtase, a autorrealização. Se você vence essas batalhas o suficiente, essas batalhas contra você mesmo, ao menos por um momento, se torna mais fácil vencer as batalhas no mundo” (tradução livre).

Para Czikszentmihalyi [3], a cada experiência de *flow*, nós crescemos enquanto indivíduo. Nos tornamos mais complexos e mais capazes, mais habilidosos. Isso acontece por causa da superação de um desafio, e porque o estado de profunda concentração do *flow* ajuda a integrar e focar a consciência da pessoa, tanto nos pensamentos, quanto nas intenções e nos sentimentos, de maneira ideal para a conquista de seus objetivos. A experiência está em harmonia. “Quando o episódio de *flow* acaba, o indivíduo se sente mais “junto” do que antes, não somente intencionalmente, mas também em respeito a outras pessoas e o mundo em geral” [3] (tradução livre). Ou seja, a experiência de *flow* ajuda um indivíduo a conhecer melhor a si mesmo e suas capacidades, integra de modo focado diferentes aspectos de si, assim como expande suas habilidades e seus limites.

Vinícius Augusto Sampaio Borba [1], psicólogo clínico que fez um levantamento de estudos sobre métodos e técnicas da psicologia do esporte sendo aplicados aos esportes eletrônicos, traz informações relevantes sobre habilidades que, ao serem aprendidas durante os treinamentos, podem ser úteis para serem aplicadas em outras situações da vida fora das competições. O autor afirma que “substituir pensamentos negativos é um processo básico que envolve, em primeiro lugar, a consciência dos pensamentos negativos. Quando o atleta está ciente disso, ele deve reconhecer estas mensagens e substituí-las por uma frase que combata as informações apresentadas pelo pensamento negativo. Por exemplo, se o pensamento negativo “estamos muito atrás, não conseguiremos ganhar isso” se infiltra na mente do atleta, ele pode substituir este pensamento por um positivo que irá confrontá-lo, como: “Podemos marcar dois pontos

em cinco minutos e ainda temos vinte e cinco minutos sobrando, vamos virar o jogo!”. Nesta simples tarefa, o atleta reconheceu o pensamento negativo e o confrontou com um positivo, criando assim uma motivação a mais para ele.

Isso funciona de forma semelhante à modificação do pensamento negativo, esta modificação leva as mensagens negativas recebidas e as modifica para se tornarem positivas. No exemplo acima, a mensagem de estar muito atrás no placar é modificada para “Não estamos muito atrás, podemos ganhar isso”. Ao não substituir a mensagem inteira, é mais fácil para o atleta modificar pensamentos negativos. Ao aprender técnicas para gerenciar esses pensamentos, refletindo-os de volta em motivações positivas, um atleta pode gerenciar melhor as pressões do jogo e desempenho baixo.”

B. Game design

Jesse Schell [9], *game designer*¹ conceituado que trabalha no ramo há 18 anos, traz uma visão de que os jogos podem ajudar a melhorar a vida dos jogadores, fazendo-os perceber algo importante que não haviam percebido antes. O autor defende que “a parte importante das simulações dos sistemas de relacionamento são os novos *insights* que os jogadores recebem - eles são capazes de ver esses de uma forma que não conseguiam antes. E criar a mudança na perspectiva que leva a novos *insights* é algo que os jogos fazem muito bem, pois criam uma realidade totalmente nova, com novos conjuntos de regras, em que você não é mais você mesmo, mas, sim, desempenha o papel de uma pessoa completamente diferente. Essa é uma das forças dos jogos que apenas começam a ser exploradas com a finalidade de melhorar a vida das pessoas. Costuma-se dizer que crianças que crescem em bairros de baixa renda tendem a ter aspirações em relação a um mercado de trabalho de menor remuneração porque elas não conseguem imaginar que poderiam ser bem-sucedidas em uma carreira com salários altos. E se os jogos forem utilizados para ajudá-las a imaginar o sucesso e torná-lo mais viável para elas? E se os jogos puderem ajudar as pessoas a entenderem como sair de um relacionamento abusivo, interromperem um vício ou se tornarem melhores voluntárias? Talvez só tenhamos começado a arranhar a superfície de como os jogos podem mudar a vida.”

O desenvolvedor traz ainda um bom exemplo de como os jogos podem mudar para melhor o comportamento de seus jogadores. Relata Schell [9]: “Ao criar o *Toontown Online*, criamos um sistema de bate-papo em que os jogadores poderiam se comunicar rapidamente selecionando frases a partir de um menu. Interações educadas entre os jogadores pareciam para nós uma parte importante da estética do *Toontown*, e achávamos que isso ajudaria a incentivar o

¹ Profissional em desenvolvimento de jogos que se ocupa com projetar as mecânicas de jogo.

jogo cooperativo; assim, a maioria das frases é de apoio e encorajamento ("Obrigado!", "Bom trabalho", etc.). Isso contrastava nitidamente com a cultura MMO² padrão, que envolve uma grande quantidade de conversas de baixo nível - insultar as pessoas com quem você joga, da maneira mais rude possível. Durante os testes beta, ficamos surpresos ao receber um e-mail de um jogador que dizia se sentir perturbado por nós. Ele explicou que costumava jogar o *Dark Ages of Camelot* e, paralelamente, começou a jogar *Toontown*. Aos poucos, porém, passava mais tempo jogando o *Toontown* e menos tempo jogando o *Dark Ages*. A razão pela qual ele se sentia perturbado por nós era que o *Toontown* mudou seus hábitos - ele descobriu uma tendência a não usar mais palavras de baixo calão e queria agradecer a todos que o ajudaram. Ele estava envergonhado (mas também relutantemente grato) com o fato de que um jogo simples para crianças havia manipulado seus padrões de pensamento com tanta facilidade."

C. Ferramentas de desenvolvimento

1) *Motor de jogos*: Um motor de jogos é, segundo Kleina [6], "uma biblioteca, um pacote de funcionalidades que são disponibilizadas para facilitar o desenvolvimento de um jogo e impedir que sua criação tenha que ser feita do zero". Motores de jogo agilizam muito o trabalho dos desenvolvedores, oferecendo suporte a programação, gerenciamento de arquivos, além de disponibilizar sistemas prontos e editáveis de física, colisões, efeitos, animações, entre vários outros. Alguns exemplos de motores de jogo são Construct 2³ (o qual será utilizado neste projeto), Unity, Unreal e Game Maker Studio 2.

2) *Programas de edição de imagem*: Os programas de edição de imagem são ferramentas utilizadas para criação e manipulação de imagens, podendo ser focados em modelagem em três dimensões ou imagens em duas dimensões (*pixel art* se encaixa nesta categoria).

Mannara [7] afirma que o Piskel é "um site e aplicativo para desktop que permite ao usuário fazer um *pixel art*. Está disponível online e para download no Windows, Linux e Mac OS X. O uso é prático e ambas plataformas oferecem a mesma interface em inglês, que permite pré-visualizar o projeto e exportar para GIF ou PNG. O recurso permite alterar cores, usar ferramentas rápidas, formatos geométricos e ajustar iluminação. O usuário pode montar animações com *frames* (quadros) de forma personalizada e gratuita".

Segundo Ochsendorf [8], o Microsoft Paint "é um software que possibilita a criação de desenhos e pequenas edições de imagens no Windows".

Adobe Illustrator é um editor digital de imagens vetoriais desenvolvido pela empresa Adobe Inc. [5], possuindo diversas ferramentas para criação e manipulação de imagens

por meio de formas, efeitos e diversas outras possibilidades, não sendo necessário haver habilidade de desenho à mão para seu uso.

3) *Audacity*: Audacity é, segundo Câmara [2], "um programa gratuito para gravação e edição de áudio, ideal para quem quer registrar faixas de música ou realizar modificações nelas. Com suas ferramentas, é possível acessar funções profissionais de um programa de edição, como criação de diferentes trilhas, adição de efeitos, renderização e mixagem".

D. Trabalhos correlatos

1) *Celeste*: *Celeste*⁴ é um jogo digital independente, do gênero plataforma, que conta a história de Madeline, uma mulher que lida com depressão e ansiedade. O jogo foi muito aclamado pelo público e crítica, tanto pela sua qualidade em geral, quanto pela sua história tocante e modo como aborda esses temas tão delicados. O jogo proporciona inúmeras oportunidades para jogadores – especialmente aqueles que tenham doenças similares a Madeline – refletirem sobre suas próprias vidas, ajudando a entender melhor a si mesmos e sua condição, assim como perceber novas perspectivas e possibilidades de lidar com suas dificuldades.

Madeline, na sua jornada de superação para escalar a montanha Celeste, enfrenta desde o começo obstáculos que desafiam até mesmo os mais experientes jogadores, sendo ao mesmo tempo que um teste de habilidade, um teste de persistência e força de vontade, após morrer centenas de vezes. Pode ser interpretado como uma alusão à dificuldade da vida, passando uma mensagem que por mais difícil que seja o obstáculo, mesmo após falhar inúmeras vezes, é possível seguir adiante e conseguir seus objetivos.

O jogo começa com um ambiente aparentemente leve, mas após pouco tempo de jogo fica claro que há algo muito estranho acontecendo com Madeline e na montanha Celeste, tal como ela se apresenta para o jogador. O ambiente começa a ficar gradualmente mais triste e turbulento, e a partir de certo ponto é possível perceber que o ambiente do jogo na verdade é uma representação mental de Madeline, que reflete seu estado interior, com todos os seus conflitos, aflições e contradições. Isso se torna especialmente evidente quando o jogador se depara com Badeline, a "vilã" do jogo, que nada mais é do que a parte depressiva, ansiosa, assustada e com medo de falhar, da própria protagonista.

Badeline se materializa como uma personagem e há interações em sua maioria hostis entre ela e o jogador, durante o jogo inteiro, e Badeline faz todo o possível para desencorajar Madeline de escalar a montanha, dizendo que ela não é capaz de fazer isso e deveria desistir. Diz que é mais seguro voltar para casa, e então começa a perseguir Madeline. É uma maneira de representar o conflito interno e a dificuldade de aceitação e superação de seus pensamentos

²Jogos online onde o modo multijogador suporta milhares de jogadores interagindo simultaneamente.

³<http://www.construct.net/en/construct-2/download>

⁴<http://www.celestegame.com/>

e emoções, a dificuldade de motivação e baixa autoestima que muitos jogadores lidam diariamente em suas vidas.

O momento mais tocante do jogo é quando Madeline finalmente aceita que não pode descartar sua parte sombria, e que precisa abraçá-la, trabalhando juntas para que possam conseguir superar as dificuldades.

A temática e abordagem do jogo ressoou com vários jogadores, que se sentiram impactados e inspirados após jogarem. Muitos deles sentiram vontade de compartilhar sua história, seja postando comentários abertos ao público ou mensagens diretas aos desenvolvedores.

2) *Hellblade: Senua's Sacrifice*: *Hellblade: Senua's Sacrifice*⁵ é um jogo digital dos gêneros de ação e aventura, que coloca o jogador no papel de Senua, uma guerreira celta cuja terra natal foi invadida por vikings. Os invasores sacrificaram o seu companheiro. O objetivo da personagem é adentrar o mundo de Helheim, onde Hela reina, e recuperar a alma do seu amado para que ele, então, possa descansar em paz.

O jogo foi desenvolvido em parceria com profissionais da saúde, como um psiquiatra e neurocientista, um professor de psicologia e um representante de uma companhia que promove diálogos sobre saúde e ciência. Houve também colaboração com pessoas que sofrem de diferentes tipos de psicose. Isso foi feito para que houvesse um entendimento e representação acurada do principal diferencial do jogo: Senua sofre de psicose a partir do profundo trauma sofrido na história.

O fato de Senua apresentar psicose é empregado de forma integral no jogo, seja na história e na ambientação em geral, assim como na jogabilidade. O jogador pode experimentar uma representação bastante imersiva de psicose enquanto acompanha a personagem tendo visões, vozes e crenças ilusórias, tudo acompanhado com bastante dramaticidade nas atuações da personagem (feitas por uma atriz) e efeitos com áudio binaural⁶.

O jogo aborda essas questões de um modo que é bastante tocante aos jogadores, tenham eles problemas de psicose similares à personagem, ou não. A partir do modo como as situações se apresentam no jogo e o modo como a personagem lida com os desafios, assim como no jogo Celeste, o jogador pode se identificar com o drama e a superação da personagem, encontrando coragem e refletindo sobre novos meios de lidar com suas próprias dificuldades na vida. Ao contrário de outras representações de psicose que geralmente são feitas em diferentes mídias, que tendem a representar psicóticos como pessoas que são praticamente vítimas passivas dos sintomas (e definidas por essa condição como principal traço a seu respeito), a personagem é tida como uma heroína com personalidade forte e que jamais

desiste, apesar de todas as dificuldades relacionadas à sua condição, e procura ressignificar tudo aquilo que aparece a ela no decorrer do jogo, para conseguir seu objetivo.

Assim como Celeste, *Hellblade: Senua's Sacrifice* também inspirou e fez a diferença na vida de muitos jogadores, que relataram suas experiências.

Esses relatos fornecem uma amostra do quão impactantes jogos podem vir a ser. Quando esse potencial transformador é bem explorado, os jogos podem afetar os jogadores de diversas formas benéficas. Os relatos, tanto de Celeste quanto de *Hellblade: Senua's Sacrifice*, estão disponíveis na íntegra na seção de apêndices.

III. PROPOSTA DO JOGO

O gênero escolhido para o jogo foi luta por ser um gênero de jogo competitivo que permite amplo espaço para os jogadores demonstrarem diferentes aspectos da sua personalidade e do modo como lidam com desafios, dificuldades e adaptação a diferentes situações, assim como é um dos gêneros que mais facilmente provoca reações específicas em grande parte dos usuários a partir de situações em jogo que são típicas desse gênero. A proposta é desenvolver um jogo de luta que, por meio de seu funcionamento e sistemas implementados, possa auxiliar psicólogos em tratamentos psicológicos. A ideia é prover aos psicólogos o acesso a aspectos extras de seus pacientes, entendendo os comportamentos competitivos dos mesmos em jogos e como isso pode ser um reflexo de suas vidas. Por meio desse entendimento, os psicólogos podem vir a desenvolver estratégias que tornem ainda mais eficaz o tratamento do paciente.

Para esse fim, o jogo foi desenvolvido com as seguintes características:

1) Jogabilidade e comandos simples, para que não haja uma grande barreira de entrada para entender como jogar, e não seja intimidador. As lutas têm o formato de um jogador contra o outro, ou jogador contra a máquina.

2) Um único personagem, bastante balanceado em possibilidades ofensivas e defensivas. Esse mesmo personagem será utilizado pelos dois jogadores em jogo, cada um controlando uma versão do personagem com variação de cores diferente. Por ser somente um personagem, o paciente terá noção de que tudo que seu oponente pode fazer, ele também pode. Não havendo nenhum tipo de desvantagem inerente, a vitória está sempre a seu alcance e possibilidade.

3) Um comportamento inteligente com tendências defensivas, para quando o paciente jogar contra a máquina. A ideia é observar as reações do paciente e, caso esteja perdendo, se fará reclamações, e que palavras e tom usará ao fazer isso.

4) Ao jogar contra a máquina, no fim das lutas haverá diálogos proferidos pelo personagem do comportamento inteligente, com intuito de motivar e desafiar o paciente.

5) Textos reflexivos, incluindo referências, em um menu específico para isso. O intuito é prover considerações,

⁵<http://www.hellblade.com/>

⁶Emissão de frequências sonoras ligeiramente diferentes para o ouvido direito e esquerdo, que são interpretadas pelo cérebro como sendo o mesmo som. Esse tipo de áudio tem uma maior semelhança com o modo como o ouvido humano capta os sons na vida real.

orientações e dinâmicas que podem ajudar o psicólogo e o paciente a terem um melhor aproveitamento do jogo, no sentido de refletir sobre pontos que o paciente possa melhorar sua vida, por meio do que pode ser percebido e até trabalhado nas sessões de jogo.

A ideia é orientar os psicólogos que forem utilizar o jogo como auxílio no tratamento, de modo que consigam entender bem como funcionam o jogo e as dinâmicas. Pode ser produtivo que os psicólogos utilizem, em alguns momentos, algumas táticas específicas, como utilizar várias vezes o mesmo ataque de longa distância ou ficar só na defesa. O intuito é possivelmente provocar certas reações no paciente. Caso aconteçam, essas reações podem mostrar aspectos relevantes do mesmo.

A abordagem do psicólogo a utilizar o jogo pode incluir as noções dos psicólogos citados anteriormente neste trabalho. Ao apresentar o jogo para um psicólogo como auxílio para terapias, a ideia é apresentar essa proposta de abordagem. O psicólogo terá também sempre à sua disposição diversas considerações inclusas no menu de reflexões do jogo, destacando abordagens e elementos relevantes que podem ser levados em conta na dinâmica de utilização do jogo com o paciente.

No que diz respeito à equação da felicidade, desenvolvida por Martin Seligman, pode-se fazer uma reflexão sobre a possibilidade do paciente estar a se utilizar de limitações autoimpostas para lidar com obstáculos que enfrenta na vida, assim como um desejo excessivo de controle, caso esteja apresentando esses comportamentos no jogo. Um exemplo desse tipo de situação seria ele se basear em regras mentais criadas por ele mesmo, não existentes no jogo, e reclamar que é injusto o oponente usar várias vezes o mesmo ataque que ele está tendo dificuldade em lidar. Ao não conseguir ter controle da situação e não obter os resultados desejados, pode se frustrar. Na vida, no entanto, são evidenciadas as dificuldades do indivíduo, e é preciso aprender a superá-las, não querer que os obstáculos fora de seu controle se adequem a suas preferências pessoais.

A abordagem também pode ser estendida ao estímulo de encarar com coragem e perseverança, como Seligman sugere, os desafios que a pessoa enfrenta, tanto na vida quanto no jogo, ao invés de pensar em desistir quando está difícil. Caso as lutas no jogo estejam desafiadoras para o paciente, ao invés de ele pedir para facilitar, ou desistir de jogar, pode-se tentar incentivá-lo a treinar encarar o desafio por meio de outra perspectiva: focar em analisar o que está fazendo que não está funcionando e ter coragem e perseverança para tentar achar uma solução, tentando meios diferentes, sem medo de errar e sem medo de fracassar no processo, mesmo que esteja difícil e esteja lutando contra seu próprio desconforto para tentar efetivar essa mentalidade.

A teoria do *flow* de Mihaly Csikszentmihalyi, assim como os estudos de Vinícius Borba sobre a psicologia do esporte, podem ser abordados de modo a refletir se o paciente poderia

estar a dedicar muito de sua atenção e energia psíquica a sensações de desconforto e pensamentos negativos enquanto joga, assim como um foco excessivo na vitória como prioridade, ao invés de focar nos fatores que permitiriam a ele conseguir de fato um melhor desempenho e aproveitamento geral do jogo. Direcionar sua atenção e energia psíquica a esses fatores podem estar prejudicando seu foco em dar seu melhor, diminuindo sua diversão e seu desempenho, e causando frustração. Do mesmo modo, essa postura pode estar acontecendo na vida ao lidar com desafios diversos.

Seria, então, possível haver uma tentativa de trabalhar esses aspectos por meio do jogo, estimulando uma postura específica de procurar ressignificar positivamente esses pensamentos negativos que surgem no meio das lutas, assim como direcionar sua atenção e foco totalmente em dar seu melhor, obtendo uma melhor análise dinâmica de cada situação, tentando novas estratégias para melhorar o que não estiver dando certo e buscando aperfeiçoar o que já estiver bom. Adotar essa abordagem no jogo pode ser útil para treinar efetivar esse mesmo tipo de postura para eventuais problemas na vida, quando muitas vezes pode ser difícil parar de focar no quão difícil e sofrido é o problema que se apresenta, e finalmente focar em buscar soluções, tendo em mente sempre o limite do que realmente é possível ser feito quanto à situação em questão.

IV. METODOLOGIA

O desenvolvimento do jogo iniciou-se com o planejamento de como seriam os personagens, o sistema de luta, os movimentos e os ataques dos personagens. As opções de movimentação e ataques foram pensadas para serem intuitivas e de fácil assimilação mesmo para quem não é acostumado a utilizar jogos de luta (e mesmo jogos em geral), de modo que possam aproveitar o jogo sem haver uma barreira de aprendizado grande. Por essa razão, foi decidido não implementar um comando de "bloqueio" que se defenda de ataques, visto que a maioria dos jogadores que não são acostumados a utilizar jogos de luta esquecem de usufruir dessa opção ao jogarem. Isso daria uma desvantagem quando o paciente jogasse contra o comportamento inteligente e contra o psicólogo, que utilizariam o recurso com alguma frequência. Modos alternativos foram utilizados para dar opções de defesa que sejam mais intuitivos e que o jogador lembre de utilizar mais facilmente, por ser funções secundárias de ataques que ele já usaria normalmente (e por observação jogando contra o comportamento inteligente). Essas opções de defesa são: rebater bolas de fogo com a espada, destruir bolas de fogo e meteoros de fogo com o pilar de fogo, e destruir bolas de fogo usando a própria bola de fogo (ambas são destruídas).

As opções de ataques com espada foram desenvolvidas por serem ataques tradicionais e intuitivos para o jogador entender o que está acontecendo, com comandos simples (apenas apertar a tecla de ataque, estando no chão ou



Figura 1. Sketch de planejamento dos ataques especiais e sua execução

pulando). Em oposição aos ataques especiais, os ataques simples de espada são mais rápidos e causam o dobro do dano. Essas são suas vantagens pelo alcance dos ataques serem menores e o jogador ter que se expor chegando perto.

A Figura 1 mostra as três opções de ataques especiais: bola de fogo, pilar de fogo e meteoro de fogo. Esses ataques foram pensados por combinar elementos já tradicionais em jogos de luta, e também para favorecer a percepção clara de utilidade de cada ataque para diferentes finalidades na luta. Por exemplo, pelo fato do ataque especial que cria um pilar de fogo ser largo, alto e de longa duração, ele é ideal para se defender de um oponente que está pulando com ataque em direção ao jogador. Enquanto isso, o ataque especial que cria uma bola de fogo é ótimo para quando o oponente está em média ou longa distância, mas deixa o jogador vulnerável se está perto do oponente. Já o meteoro de fogo é um pouco lento para ser invocado, e é útil somente quando o oponente está a uma boa distância do jogador, pois deixa ele totalmente vulnerável a curta e média distância por cerca de um segundo. O meteoro de fogo foi criado também para dar uma ênfase no comportamento defensivo que foi pensado para ser programado no comportamento inteligente, provocando os jogadores para que eles possam demonstrar possíveis reações para serem analisadas pelos psicólogos. Há também o fato de que só é possível haver uma bola de fogo e um meteoro de cada jogador na tela de uma só vez, para evitar excesso de projéteis na tela.

Com o planejamento finalizado, iniciou-se a produção da arte, tanto do cenário quanto dos personagens e suas animações, na ferramenta Piskel. Foi feita a arte para a grama e o cenário de fundo, contendo montanhas, sol, céu e nuvens, com cores vibrantes e inspirando um clima de aventura. Foi optado por não colocar tantos elementos no cenário para não ficar poluído visualmente e vir a atrapalhar na hora das lutas.

Após a produção das artes do cenário, foram produzidas as artes do personagem do jogador 1 (que será controlado pelo paciente). Seguindo as ideias de ataques e movimentos planejadas para os personagens, houve a delimitação de animações (sucessões de imagens para dar a ideia de movimento) para serem produzidas para os personagens, tendo sido elas nomeadas como a seguir: "parado", "correndo", "pulando", "ataque no chão", "ataque pulando", "recebendo

dano", "soltando bola de fogo", "soltando pilar de fogo", "soltando meteoro de fogo", e "morrendo". Houve também a produção da arte dos ataques especiais, que surgem no jogo quando o personagem termina a execução de alguma das três animações que começam com o nome "soltando". A produção das animações de "bola de fogo" e "meteoro de fogo" foram completadas também com mais duas animações, com uma versão de cada um deles "explodindo", que ocorre quando esses projéteis colidem com o oponente ou outros ataques especiais do mesmo.

Após a produção de todas as artes do personagem do jogador 1, houve um reaproveitamento de toda a produção e animações, tendo sido feita uma recoloração para ser utilizada como o personagem do jogador 2. As cores de ambos os personagens foram escolhidas para formarem um conjunto agradável e para evitar confusão, tanto entre os personagens quanto com o cenário de fundo. O mesmo tratamento foi dado aos ataques especiais, com os ataques que utilizam fogo tendo um aspecto mais como se fosse energia azul, ou fogo azul, no jogador 2.

Após a produção das artes principais, foi feita também a arte da interface. Um dos elementos representa a vida de cada personagem na tela, com cores que são tradicionalmente utilizadas em jogos de luta: uma barra amarela que vai se tornando vermelha conforme o personagem recebe ataques. O outro elemento são as esferas transparentes, que se tornam roxas quando um jogador ganha um *round* (uma das lutas na "melhor de 3" que representa quem ganhará a luta de fato, um sistema comum em jogos de luta tradicionais).

Com a finalização da produção dos elementos de arte mais essenciais para o funcionamento do jogo, foi feita a implementação das artes e programação no motor de jogos Construct 2. A programação iniciou-se com o ajuste de todas as animações de ambos os personagens, assim como sua movimentação e ações de ataque (correr para os lados, pular, ataque com espada no chão, ataque com espada pulando e os três ataques especiais).

As teclas do teclado escolhidas para movimentação do jogador 1 foram WASD, com as teclas T e Y para ataques com espada e ataques especiais, respectivamente. As teclas escolhidas para movimentação do jogador 2 foram as setas, com as teclas Insert e Delete para ataques com espada e ataques especiais, respectivamente. O motivo de especificamente essas teclas terem sido escolhidas foi para quando acontecer a ocasião do paciente jogar contra o psicólogo, jogarão no mesmo teclado, então os comandos precisam estar a uma distância suficiente, para não ficar incômodo para ambos.

Após a programação dos movimentos e ataques, foi implementado o sistema de causar e receber danos nos personagens. Quando algum dos personagens recebe dano por qualquer ataque, esse personagem começa a piscar por um segundo, ficando invulnerável a novos ataques durante

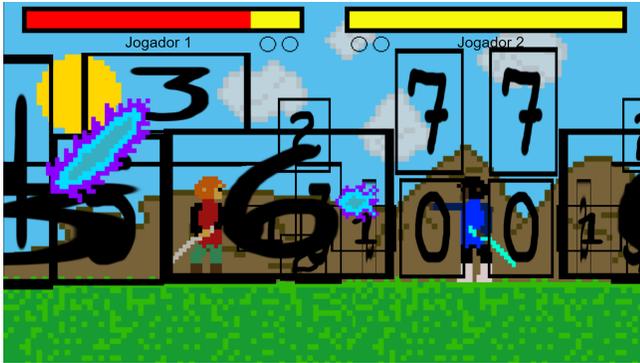


Figura 2. Colisores exibidos por trás da programação do jogo

esse tempo. Essa escolha foi feita para que jogadores que não são acostumados com jogos de luta não se sintam excessivamente frustrados por receberem muitos ataques em sequência sem conseguir reagir, especialmente bolas de fogo em conjunto com meteoros, que a programação do comportamento inteligente tende a utilizar bastante a média e longa distância.

Foi feita a programação do comportamento inteligente, utilizado quando o jogador joga sozinho contra o segundo personagem. A ideia geral de como o comportamento inteligente se comporta é que ele tende a ficar atacando o jogador a longa e média distância com bolas de fogo, meteoros de fogo e pilares de fogo, exceto se o jogador chegar perto. Caso o jogador chegue suficientemente perto, ele pode atacar com espadadas (no chão ou pulando) ou buscar pegar distância para continuar atacando com ataques especiais à distância. Esse tipo de comportamento inteligente foi pensado para provocar os jogadores e ver suas reações, visto que grande parte dos jogadores que não são jogadores assíduos de jogos de luta tendem a inicialmente sentir certa frustração ao lidar com esse tipo de defensividade com projéteis.

A lógica da programação do comportamento inteligente foi utilizar vinte e oito retângulos invisíveis (conhecidos como colisores), de diferentes dimensões e distâncias do personagem com vestimentas azuis, que ficam sempre acompanhando conforme ele se movimenta na tela. Catorze à esquerda do personagem, e catorze à direita. Desse modo, quando o paciente estiver jogando contra o comportamento inteligente, seu personagem sempre estará em algum desses colisores. A Figura 2 mostra como estão os colisores por trás da programação do jogo, embora eles não sejam visíveis ao jogador.

Há condicionais que controlam o comportamento inteligente a partir desses colisores. Um exemplo dessas condicionais e comportamentos do personagem de comportamento inteligente, é se o jogador estiver colidindo com certos colisores que estão posicionados a média e longa distância do personagem de azul, e se ele não tiver já invocado uma

bola de fogo na tela, então fará isso. Caso já haja uma bola de fogo dele na tela, se o jogador estiver longe o suficiente, ele então invocará um meteoro de fogo. Caso o jogador não esteja tão longe, ele pode ficar parado, andar para trás ou invocar um pilar de fogo. Outro exemplo é se o jogador ficar muito longe do personagem de azul, ele avançará para perto do jogador somente em um alcance suficiente para ficar parado invocando bolas de fogo e meteoros de fogo, no máximo de segurança possível. Isso força o paciente a ir para perto do adversário, ou ser extremamente estratégico e paciente, pois o comportamento inteligente foi pensado para ter um alto desempenho a longas distâncias e, embora seja possível vencê-lo também jogando dessa forma, é uma tarefa muito mais exaustiva do que chegando perto.

O comportamento inteligente também foi programado para em grande parte das vezes, tentar rebater bolas de fogo que estão vindo em sua direção. Inclusive rebater repetidamente, caso o jogador também comece a fazê-lo. Isso serve tanto para desafiar o jogador, quanto mostrar a ele que também pode fazer o mesmo para se defender das bolas de fogo jogadas contra ele.

Levando em consideração essa lógica de programação, foram deixadas intencionalmente algumas brechas nas reações do comportamento inteligente que podem ser exploradas pelo jogador para obter uma vitória mais facilmente, caso esteja atento. Como os jogadores do público-alvo em sua maioria não são jogadores assíduos, encontrar essas brechas e as utilizar a seu favor será uma atividade que exercitará sua concentração, criatividade e estratégia, sendo recompensados por seus esforços.

Após a programação do comportamento inteligente, foram implementados os sons e músicas. Os efeitos de sons foram escolhidos de modo a se encaixarem com o que precisavam retratar: sons de ataque de espada, sons de corte com a espada quando algum personagem é atingido e diferentes sons de fogo, tanto para quando os ataques especiais são usados, quanto para quando acertam algum personagem. A escolha de músicas orquestrais e intensas foi com o objetivo de inspirar um clima de motivação e superação para o paciente, principalmente se ele estiver começando a se sentir frustrado enquanto joga. Esse estilo de música pode incentivá-lo a continuar tentando vencer, acreditando em sua capacidade, por mais dificuldades que possa estar sentindo. Já a música do menu (o qual foi elaborado mais tarde) foi escolhida para inspirar sensações de relaxamento e descanso no jogador, em contraste à intensidade das lutas. O programa Audacity foi utilizado para cortar o começo e o fim das músicas, evitando o silêncio entre o começo e transição entre elas. Também foi utilizado para a manipulação dos efeitos sonoros.

Na sequência, houve um período de testes e balanceamento, no qual foram feitos inúmeros testes de possibilidades para verificar se havia algo a ser corrigido ou melhorado. Foi coletado *feedback* de vários voluntários para testar o

jogo, os quais gostaram do que havia até agora e proveram informações relevantes. Sendo vários deles jogadores experientes, comentaram sobre o fato de ser possível explorar brechas do comportamento inteligente, algo que era esperado e desejado, pois faz parte dos objetivos para o público-alvo. Com base em sugestões dadas e que a mudança já estava sendo considerada, foi feito um balanceamento no ataque especial do pilar de fogo.

Foi implementada a transição entre *rounds*, com a produção de artes para a animação de vitória, na qual o personagem vencedor levanta a espada ao final de cada *round*. Houve também a produção e implementação de mais artes de interface. Uma delas destaca o jogador vencedor, aparecendo junto da animação de vitória do mesmo. Outras artes adicionam dramaticidade logo ao começar cada *round*, como por exemplo o texto "Round 1, lutem!" surgindo e vibrando na tela por breves instantes antes de começar a luta.

A seguir, foram implementadas caixas de diálogo ao final de cada luta no modo para um jogador, representando algumas falas do personagem do comportamento inteligente. A fala que aparecerá depende de quantas vitórias consecutivas o jogador tiver obtido ao final da luta contra o comportamento inteligente, variando de zero a três vitórias. O objetivo é motivar o paciente caso tenha perdido, como se o personagem acreditasse em seu potencial, mesmo se ele não o fizer, além de dar dicas de elementos importantes de serem levados em conta para se sair melhor nas próximas lutas. Caso o paciente vença uma ou mais lutas, o diálogo vai mudando para mensagens que o desafiam a vencer mais lutas consecutivas, de modo que ele se incentive também pela curiosidade para saber o que aparecerá nos diálogos após vencer mais lutas.

Foram elaborados e implementados os textos e imagens do menu de reflexões. O menu possui uma introdução que dá a base para a abordagem desenvolvida nos oito tópicos que se seguem. Cada tópico tem 2 a 4 páginas de texto, trazendo reflexões e sugestões de dinâmicas sobre alguns dos principais aspectos que podem ser trabalhados ao utilizar o jogo para auxílio em terapias psicológicas.

Por fim, houve a produção e implementação da tela de título, com logo do jogo e menus. A produção da logo do jogo foi feita com uma combinação dos programas Paint (utilizado para as ilustrações) e Adobe Illustrator (para a aplicação da fonte). Foi escolhida uma fonte que chamasse a atenção e a utilização de cores vibrantes, apropriadas aos objetivos do jogo, que incluem motivação e positividade. As ilustrações da logo foram feitas pensando em sua simbologia. As duas espadas cruzadas representam os desafios que cada pessoa enfrenta tanto no jogo como na vida, fazendo a transição entre "Sujeito Jogador" e "Sujeito Pessoa". O controle de videogame foi pensado para dar ênfase no aspecto de jogador. E o coração, a engrenagem, o arco-íris e a chama foram escolhidos para enfatizar alguns

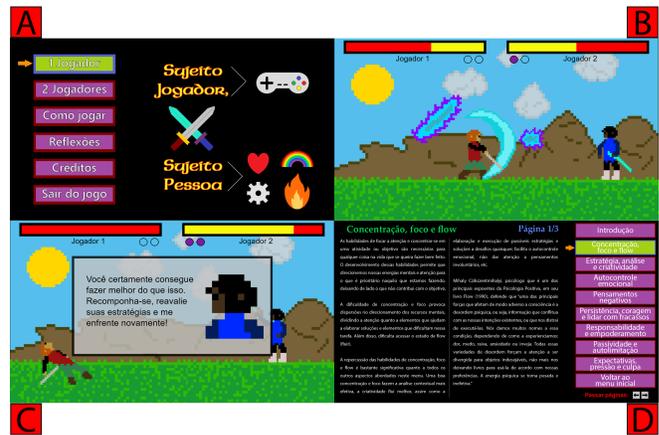


Figura 3. Telas do jogo em diferentes contextos

dos principais aspectos da experiência humana (o amor, a ação no mundo e o trabalho, a diversão e o entretenimento, a criatividade, a inspiração e a espiritualidade), enfatizando o aspecto de pessoa.

Nos menus, as cores roxo e verde foram escolhidas por serem relaxantes, provendo um descanso entre a ação das lutas. O menu é simples e intuitivo. Pode-se optar por jogar no modo "1 Jogador", lutando contra o comportamento inteligente, ou no modo "2 Jogadores", tendo como adversário o psicólogo. O menu "Como jogar" mostra os comandos de ambos os jogadores no teclado. Por fim, há os menus "Reflexões", "Créditos" e "Sair do jogo".

V. RESULTADOS

A Figura 3 mostra telas do jogo em funcionamento que exemplificam alguns de seus principais elementos. A tela "A" mostra a tela de título, com a logo, as opções de jogo e menus. Já a tela "B" mostra uma luta em andamento, com o personagem do comportamento inteligente atacando o jogador com bola de fogo e meteoro de fogo, enquanto o jogador utiliza o ataque de espada para se defender e rebater a bola de fogo. A tela "C" exibe um diálogo pós-partida, com a mensagem que aparece quando o jogador é derrotado numa luta ao jogar contra o comportamento inteligente. Por fim, a tela "D" mostra o menu de reflexões de jogo, no qual se pode navegar pelos diferentes tópicos utilizando as setas do teclado. As artes das animações de corrida do personagem, ataque com espada (em versão no chão e no pulo), e diferentes formas de manipulação de fogo nos ataques especiais, podem ser encontradas na seção de apêndices. As artes são usadas tanto para o personagem do jogador 1 quanto do jogador 2, sendo um esquema de cores diferente para o jogador 2.

Katiuscia Helgueira, psicóloga que já pesquisou sobre jogos e seus possíveis impactos psicológicos, avaliou o jogo: "A psicoeducação no processo terapêutico contribui para uma melhora efetiva no quadro do paciente, é como se a

técnica auxiliasse a entender e lidar melhor com as situações e angústias inerentes do ser humano. Se torna muito valioso a utilização de ferramentas que facilitem esse processo, como uso de exemplos do cotidiano, metáforas, textos, vídeos, filmes e aplicativos de computador e celular. O jogo apresentado, “Sujeito Jogador, Sujeito Pessoa”, se mostrou muito eficiente para uma possível análise de comportamentos e pensamentos do sujeito perante as dificuldades enfrentadas, podendo ser assim utilizado como mais uma ferramenta aliada no processo terapêutico, facilitando uma abordagem que venha gerar uma resolução de problemas e enfrentamento de situações pelo qual o paciente possa estar vivenciando.”

Myrta Waghetti, especialista em psicologia transpessoal, também avaliou o jogo: "Considerando a importância de inovações lúdicas para auxiliar os profissionais em desenvolvimento humano, principalmente os da área da psicoterapia, o jogo apresentado, "Jogo Sujeito Jogador, Sujeito Pessoa", com seu objetivo de auxiliar as terapias psicológicas por meio de um jogo competitivo, vem facilitar a atuação do terapeuta na observação e análise de comportamentos e expressões do sujeito em tratamento, que na modalidade de conversa muitas vezes não é expresso de forma clara, nem mesmo se consegue um diálogo satisfatório. A utilização desta ferramenta contribui na prática para a percepção dos níveis de interação social mais significativa, os estímulos representativos da vida cotidiana, no seu mundo interno e externo, possibilitando o uso deste jogo eletrônico como uma forma de autoconhecimento, compreendendo os seus sentimentos, pensamentos e situações de conflito e buscando um movimento mais adequado para o enfrentamento dos desafios e tarefas diárias."

VI. CONCLUSÕES

O motor de jogos Construct 2 se mostrou eficiente para desenvolver o jogo, provendo agilidade e praticidade na implementação das funções planejadas.

O cenário semelhante a uma paisagem natural que foi produzido para ambientar o jogo traz uma atmosfera agradável de familiaridade e conforto para o jogador.

O sistema de luta, personagem e ataques elaborados para o jogo são intuitivos e apropriados para a abordagem proposta. Cada um desses aspectos foi elaborado levando em consideração a interação e fluidez entre os mesmos, facilitando sua aplicação para dinâmicas com o público-alvo. Importante destacar que todas as formas de defesa são também ataques que são usados normalmente no decorrer das lutas.

O comportamento inteligente programado no jogo resultou em um personagem que ao priorizar lutar de forma defensiva e eficiente com projéteis a longa distância, cria uma experiência com bom potencial de provocar reações diversas nos pacientes. Essas reações (ou ausência delas) trazem informações úteis para os psicólogos levarem em

consideração na terapia. A dificuldade do comportamento inteligente será sentida como acima da média pela maioria dos jogadores do público-alvo, mas não como imbatível. Esse fato contribui para a abordagem de identificar e exercitar aspectos psicológicos em dinâmicas com o jogo.

As reflexões e sugestões de dinâmicas presentes no menu de reflexões auxiliam os psicólogos na compreensão dos comportamentos competitivos de seus pacientes na utilização de jogos digitais, e como isto pode ter reflexos em suas vidas.

De acordo com as avaliações que foram apresentadas na seção de "Resultados", verifica-se que o jogo, ao ser utilizado em terapias, tem potencial para contribuir na melhora da qualidade de vida dos pacientes, evidenciando tendências comportamentais relevantes, além de prover possibilidades de aplicação em dinâmicas que, ao exercitar habilidades diversas, ajudam os pacientes a lidarem com os desafios da vida.

REFERÊNCIAS

- [1] Vinícius Augusto Sampaio Borba. “Métodos e Técnicas da Psicologia do Esporte Aplicadas aos eSports”. Em: (2019). Disponível em <<https://psicologado.com.br/atuacao/psicologia-do-esporte/metodos-e-tecnicas-da-psicologia-do-esporte-aplicadas-aos-esports>>.
- [2] Marlon Câmara. *Como usar o Audacity?* URL: <https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2012/02/como-usar-o-audacity.html>. (acessado em: 18.05.2020).
- [3] Mihaly Csikszentmihalyi. *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row, 1990.
- [4] Maria Ferreira e Marcos Meier. *Psicologia do emagrecimento*. Revinter, 2011.
- [5] Adobe Inc. *Comprar o Adobe Illustrator*. URL: <https://www.adobe.com/br/products/illustrator.html>. (acessado em: 18.05.2020).
- [6] Nilton Kleina. *O que é engine ou motor gráfico?* URL: <https://www.tecmundo.com.br/video-game-e-jogos/9263-o-que-e-engine-ou-motor-grafico-.htm>. (acessado em: 03.03.2020).
- [7] Barbara Mannara. *Piskel*. URL: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/piskel.html>. (acessado em: 14.06.2021).
- [8] Carolina Ochsendorf. *Paint*. URL: <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/paint.html>. (acessado em: 18.05.2020).
- [9] Jesse Schell. *A arte de game design: o livro original*. Elsevier, 2011.
- [10] Martin Seligman. *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Simon e Schuster, 2004.
- [11] Robert J. Sternberg. *Psicologia cognitiva*. Artmed, 2008.

VII. APÊNDICE

- A. *Apêndice A: Relato do usuário TipsSlight sobre Celeste*
- B. *Apêndice B: Relato de Aidan Hyland sobre Celeste*
- C. *Apêndice C: Relato de Jessica Prime sobre Hellblade: Senua's Sacrifice*
- D. *Apêndice D: Relato de Elise Favis sobre Hellblade: Senua's Sacrifice*
- E. *Apêndice E: Artes da animação de corrida do personagem*
- F. *Apêndice F: Artes da animação de ataque no chão do personagem*
- G. *Apêndice G: Artes da animação de ataque no pulo do personagem*
- H. *Apêndice H: Artes das animações de ataques especiais do personagem*

APÊNDICE A: RELATO DO USUÁRIO TIPSSLIGHT SOBRE CELESTE

"Colega, eu entendo você. Há um tanto de mídias que são como "depressão e ansiedade são difíceis", mas as opiniões sobre o que fazer quanto a elas realmente variam. (...)

Esse jogo traz um lembrete esperançoso que, mesmo com a depressão, você ainda pode viver com isso e fazer algo grandioso. E ele faz isso sem ser estilo "Você está depressivo? Simplesmente fique feliz!"(...) O jogo faz muito sem realmente falar nada. Ele deixa a jogabilidade difícil falar por si mesma como as dificuldades que acontecem com a pessoa.

Como uma história pessoal, minha vida inteira tem sido basicamente dominada por um medo do fracasso. Há muita pressão em meio à família, amigos, e mais do que tudo, em mim mesmo. E muita depressão e ansiedade tomaram lugar por causa disso. E porque eu não tinha pessoalmente fracassado nenhuma vez (em uma escala grande o suficiente) até recentemente, eu não sabia o que fazer. Tento novamente? Começo de novo? Desisto e sigo em frente? Eu acabei simplesmente fazendo uma conglomeração disso tudo, o que somente fez com que fracassar (leia-se: cair) fosse ainda mais fácil, o que por fim fez tudo ficar mentalmente pior. Eu posso ao menos dizer que esse jogo me ajudou a ficar acostumado com o fracasso.

Apesar de eu não ter superado isso completamente, ter a possibilidade de se recuperar de um fracasso é definitivamente uma habilidade que eu precisava aprender literalmente décadas atrás. Ou, você sabe, eu posso entrar em espiral em uma depressão imparável toda vez e ser miserável para sempre."(Tradução livre)

"Querido Matt Thorson,

É difícil colocar em palavras meus sentimentos por Celeste. Sei que não estou sozinho em acreditar que seu jogo tem um poder incrível, uma magia contida dentro dele, não tão diferente da própria montanha do jogo. Peguei Celeste por capricho, porque o nome da minha mãe é Celeste. Eu não poderia imaginar que tal capricho proveria essa fonte interminável de inspiração para continuar. Veja bem, Matt, eu vivo com depressão severa. Oito meses atrás eu tentei me suicidar. Eu já havia tido o suficiente de meus intermináveis ataques de pânico. Eu estava pronto para finalizar a aparentemente invencível espiral descendente à qual me vi algemado. Uma garrafa de vodka e pílulas para dormir parecia uma maneira infalível de me proteger de mais sofrimento. Eu sobrevivi a essa tentativa, mas isso me levou à ala psiquiátrica do hospital. Eu me vi cercado pelo amor da minha família - especialmente meu pai, o qual não tipicamente expressa quaisquer sentimentos quanto a mim. Enquanto estava lá, conheci uma jovem mulher chamada Adalyn, na qual eu vi a mim mesmo refletido. Para confortá-la, e possivelmente também a mim mesmo, achei essas palavras, inspiradas pelo seu jogo:

Escaladora de cume, você não é uma fraude ou fracasso.

Reconcilie seus erros passados, levante-se e faça as pazes.

Parte de Você está esperando pelo Resto de Você,

Então junte tudo, ressuscite, e tente novamente.

E se você tropeçar e tropeçar, pegue um ritmo diferente;

Continue e termine a corrida.

A vista é linda, então pare e dê uma olhada-

Você pode não ter uma segunda chance.

Adalyn, a vida que você está vivendo está apenas começando;

Supere todos os obstáculos, pois esse não é o fim.

Você vale as provações do seu inferno na terra.

Algo novo espera por você e está próximo da curva.

E se você começar a sentir que nunca conseguirá,

Acalme sua mente e jogue fora toda dúvida.

Você é muito mais podarosa do que pode imaginar,

E você não precisa estar sozinha.

Lembrei-me de quase dois anos antes, quando meu pai e eu visitamos a Irlanda por duas semanas. Foi o mais perto que já estive dele, e o auge de nossa jornada foi escalar a montanha Ben Bulben. Consagrada aos pés da minha cama, uma impressão em tela de uma foto panorâmica do cume me cumprimenta todas as manhãs. No hospital, lembrei-me desse cume, do amor que o meu pai me mostrou durante esse período, do amor que ele estava me mostrando no presente, e a noção de escalar montanhas. A vida é cheia de obstáculos e, assim como eu escalei Ben Bulben, eu escalaria a montanha da minha depressão. Sua metáfora se tornou minha realidade. (...)

Respeitosamente,

APÊNDICE C: RELATO DE JESSICA PRIME SOBRE
Hellblade: Senua's Sacrifice

"Obrigada, @NinjaTheory, por *Hellblade: Senua's Sacrifice*. O jogo salvou a vida do meu filho. Depois de terminá-lo, ele pediu para ir ao hospital receber ajuda. Ele não aguentava tudo o que estava lidando e tinha um plano de se suicidar. O jogo mudou seu plano. Obrigada."(Tradução livre)

APÊNDICE D: RELATO DE ELISE FAVIS SOBRE *Hellblade: Senua's Sacrifice*

"Aos 14 anos, meu reflexo era meu inimigo. Eu não me via; eu só via a doença.

Senua olha no espelho empoeirado com seu rosto contorcido em um olhar de nojo. "Inútil", uma voz em sua cabeça crítica.

Dei uma olhada no espelho e meu estômago revirou. Eu não conseguia lavar meu próprio cabelo, e mal conseguia subir e descer as escadas. Era como se eu estivesse vivendo dentro de um corpo que já havia decaído, mas que ainda exigia manutenção como um cadáver sendo embelezado por um embalsamador.

"Continue, sinta pena de si mesma, porque não resta mais ninguém para fazer isso por você", zomba o visitante indesejado na cabeça de Senua.

Eu detestava a garota no espelho. Ela estava fraca, cansada, patética. Ela estava cronicamente doente. Eu a evitei por meses.

Senua coloca o espelho no chão. "Por que continuar?", ela se pergunta. Mas ela continua. Apesar de tudo, ela continua.

Apesar de tudo, eu também continuei.

Enquanto eu jogava *Hellblade: Senua's Sacrifice* pela primeira vez, eu me conectei com Senua, uma jovem guerreira celta que lutava contra a psicose, de maneiras que eu não esperava. Os desenvolvedores do Ninja Theory colocaram um grande esforço para fazer de *Hellblade: Senua's Sacrifice* uma experiência autêntica, fornecendo um retrato cheio de nuances da saúde mental, com a ajuda de especialistas e por meio de pesquisas. Isso me levou a traçar paralelos com minhas próprias lutas não apenas com saúde mental, mas também com doenças crônicas.

Por mais de uma década, lutei contra três doenças crônicas diferentes e, no ano passado, passei por um dos piores surtos mentais que já tive. *Hellblade* me ajudou a entender melhor como minha saúde física e mental se entrelaçam, tal como minha inescapável ansiedade quanto ao meu bem-estar.

Desde cedo, Senua descobre uma putrefação crescente em seu braço. É feia, preta, e o jogo avisa que está destinada não somente a matar você, mas a reiniciar completamente seu progresso se você falhar muitas vezes. Eu imediatamente entrei em pânico. Quantas vezes eu poderia morrer sem maiores repercussões? Eu realmente teria que recomeçar de novo? A falta de comunicação sobre exatamente quantas tentativas eu tinha era remanescente de como a doença crônica é um animal de imprevisibilidade. Isso dá a sensação de que o próprio corpo de Senua está contra ela, enquanto essa putrefação tenta envolvê-la completamente. Ela luta contra essa noção voltando após cada fracasso e tentando novamente.

A putrefação de Senua é repentina e perturbadora, aparecendo do nada em alguém que parecia fisicamente apto. Pensei em minha própria vida. Quando eu tinha 12 anos,

a Síndrome da Fadiga Crônica me invadiu e me arrebatou quando eu estava começando um novo capítulo da minha vida, em uma escola diferente. Antes que eu tivesse a chance de fazer conexões significativas, fui transferida para o ensino em casa porque estava doente demais para fazê-lo pessoalmente. Isso durou quatro anos, fechada em uma casa que eu não podia sair fisicamente sem angústia.

Toda vez que Senua reaparece após a morte, ela olha nervosa para seu braço para ver o quanto aumentou o crescimento. Pensei em todas as noites que passei pesquisando sintomas bizarros e lembrei-me do pavor que certas doenças crônicas trazem: você nunca está melhorando. A putrefação, assim como a Doença de Crohn com a qual fui diagnosticada aos 21 anos, permanece igual ou piora. O tratamento ajuda a mantê-la sob controle, mas não há cura.

Embora problemas de saúde não fossem novos para mim, meu diagnóstico de Síndrome da Fadiga Crônica na adolescência trouxe uma parada abrupta e chocante na minha vida. Me senti como uma concha da pessoa que já fui, como Senua se sente sem seu amante Dillion ao seu lado e depois de ter sido rotulada de "amaldiçoada" e banida por sua própria comunidade. Eu era incompreendida, certamente, mas o mais difícil era que alguns médicos e colegas não acreditavam que eu estava doente. Isso resultou em muitas dúvidas sobre mim mesma e uma autoestima aleijada, questões com as quais em parte ainda luto hoje.

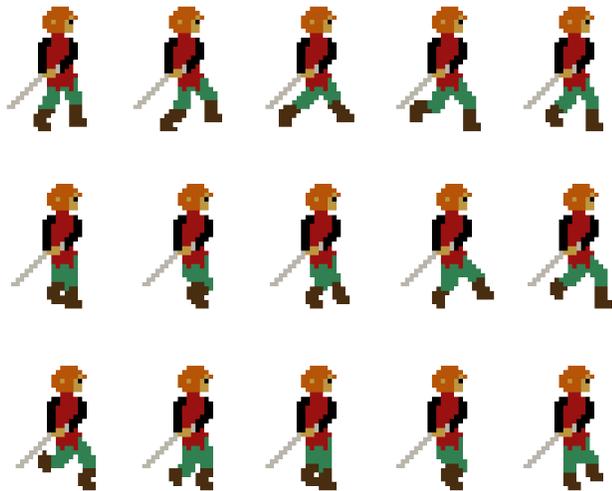
Senua também lida com dúvidas sobre si mesma, e as vozes conflitantes em sua cabeça não a deixam esquecer. "Você consegue!", grita uma delas. "Ela não consegue fazer isso. Ela é muito fraca", diz outra. "Ela não vai conseguir." Com fones de ouvido, essas vozes caóticas giravam na minha cabeça, trazendo tensão e devoção às lutas das quais eu participava. Eu balançava minha espada desafiadoramente e vencida os inimigos monstruosos, apesar de muitos dizerem que eu não conseguiria. Pensei novamente em como eu exigiu voltar à escola aos 16 anos, apesar dos medos da minha família de que eu não estava bem o suficiente. E eu consegui. Eu me formei, e parecia a façanha mais incrível do mundo.

Embora tenha sido difícil enfrentar essas lembranças e emoções, meu tempo com *Hellblade* não foi negativo. Saí me sentindo em paz comigo mesma e inspirada pela resiliência inabalável de Senua. Só espero que mais jogos abordem a saúde mental de maneiras similarmente profundas. Se um jogo de ação de fantasia pode fazê-lo, então por que não outros? Vimos o tópico explorado em jogos como *Celeste* e *Night in the Woods*, mas a quantidade de desenvolvedores mergulhando em histórias sobre saúde mental permanece reduzida. A interatividade dos videogames é uma ferramenta poderosa para gerar empatia e para mudar nossas perspectivas, então as possibilidades parecem infinitas.

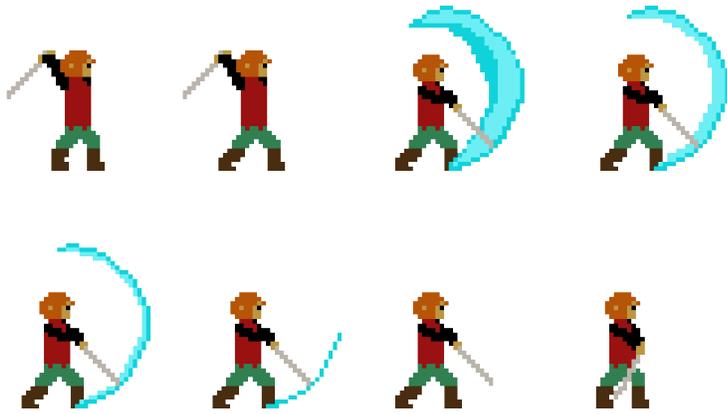
Viver com doenças crônicas é difícil, mas apesar desses desafios, percorri um longo caminho. Senua também. A jornada pessoal dela termina em uma nota agridoce após uma batalha que é brilhantemente catártica. Com a espada toda

carregada, você corta incansavelmente através dos inimigos, sem piedade, como se não tivesse mais nada a perder.

Senua descobre que ela não é bem-sucedida nos sentidos que ela esperava ser - Dillion não pode ser salvo - mas é isso que torna essa história tão impactante. Ela finalmente vê a putrefação em seu braço e sua psicose como parte de si mesma. Ela aceita a perda de Dillion e parcialmente a perda de si mesma. Isso deixou lágrimas em meus olhos. Eu também devo aceitar a "putrefação" da doença crônica, e jogos como Hellblade me ajudam a encontrar maneiras de abraçá-la."(Tradução livre)



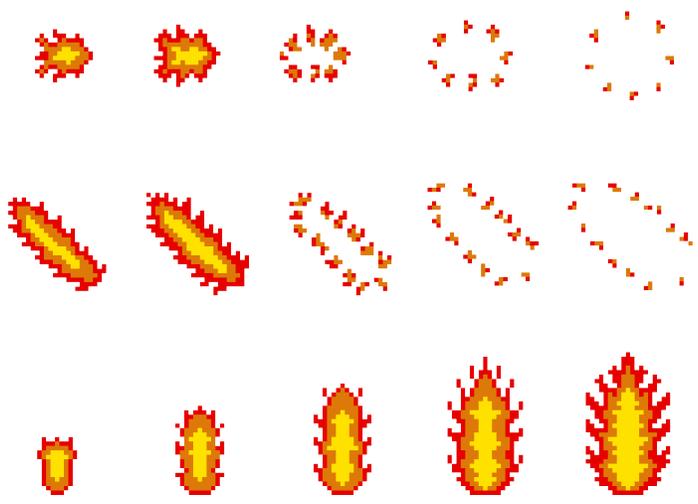
APÊNDICE E: ARTES DA ANIMAÇÃO DE CORRIDA DE UM DOS PERSONAGENS



APÊNDICE F: ARTES DA ANIMAÇÃO DE ATAQUE NO CHÃO
DE UM DOS PERSONAGENS



APÊNDICE G: ARTES DA ANIMAÇÃO DE ATAQUE NO PULO DE UM DOS PERSONAGENS



APÊNDICE H: ARTES DAS ANIMAÇÕES DE ATAQUES
ESPECIAIS DE UM DOS PERSONAGENS