

Jogo Digital Principia:

vivência de um personagem em fase de descobrimento do seu transtorno mental

Mariana Bergo de Moraes, Tiago Barros Pontes e Silva

Departamento de Design
Universidade de Brasília (UnB)

Brasília, Brasil

marianabergodemoraes@gmail.com, tiagobarros@unb.br

Abstract— Os transtornos mentais são disfunções significativas no pensamento, controle emocional e comportamento de uma pessoa que muitas vezes interferem na sua habilidade de se relacionar com os outros e de administrar algumas atividades no seu dia a dia. Apesar disso, problemas na saúde mental são geralmente ignorados ou negligenciados. Muitos não buscam tratamento em virtude do estigma relacionado aos transtornos mentais, que é causado principalmente pela falta de informação, já que transtornos mentais normalmente não são discutidos abertamente, não são recorrentes na mídia e não existe muito material informativo sobre o assunto. Nesse sentido, a presente pesquisa procura levantar conhecimentos sobre transtornos mentais e investigar como os jogos digitais podem ser utilizados na disseminação de informações referentes ao assunto, com o fim de gerar empatia e promover a representatividade das pessoas que sofrem com os transtornos. Dessa forma, destina-se a analisar elementos presentes em jogos digitais que podem contribuir para a promoção de empatia e a representação de transtornos mentais estigmatizados, visando gerar imersão e comover os jogadores a respeito do tema em questão por meio de seus elementos de narrativa, jogabilidade, estética e mecânica. Ao final, é proposto um jogo que contemple esses elementos para que se possa avaliar o seu potencial enquanto mídia, visando-se promover o diálogo sobre os transtornos mentais, atenuando o seu estigma.

Keywords-jogos sérios; transtornos mentais; representatividade; sensibilização.

I. INTRODUÇÃO

Transtornos mentais são disfunções que podem incapacitar e comprometer diversas esferas da vida de uma pessoa, e que, por serem estigmatizados, muitas vezes não são devidamente diagnosticados ou tratados, prejudicando a vida de milhares de pessoas ao redor do mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde [1][2][3], a saúde mental não é tão valorizada quanto a saúde física. Problemas na saúde mental são geralmente ignorados ou negligenciados. Por isso, atualmente, mais de 450 milhões de pessoas sofrem perturbações mentais ou comportamentais, sendo que apenas uma pequena quantidade dessas pessoas tem tratamento, ainda que elementar.

Parte dessa situação se deve ao estigma ainda atribuído aos transtornos mentais, o que resulta em muitos casos não sendo tratados ou sequer diagnosticados. Os resultados de duas pesquisas independentes, realizadas com mais de

2.000 pessoas na Inglaterra [4] e nos Estados Unidos [5], apresentam algumas das percepções que os entrevistados possuem em relação a pessoas que sofrem de transtornos mentais severos. Em ambos os casos, a maioria dos entrevistados concordou que pessoas com transtornos mentais severos devem ser temidas, são imaturas, são irresponsáveis e, por isso, deveriam ter alguém para tomar decisões por elas. Todo esse preconceito que atinge pessoas que sofrem de transtornos mentais faz com que elas não sejam representadas corretamente em diversas mídias, de maneira que não haja uma disseminação adequada de informações sobre os transtornos, o que dificulta o reconhecimento de um transtorno ou mesmo a sua aceitação para busca de tratamento. Para que possa ocorrer uma conscientização maior sobre os transtornos mentais, é necessário que o tema seja discutido abertamente, representado de forma correta e que haja uma disseminação maior de informações relacionadas, gerando entendimento e maior empatia quanto às pessoas que sofrem com essas características.

Acompanhando os avanços tecnológicos, os jogos digitais apresentam cada vez mais relevância na vida das pessoas ao redor do mundo. De acordo com McGonigal [6], a humanidade passa cerca de três bilhões de horas por semana jogando, e ainda segundo pesquisas recentes realizadas pela The Entertainment Software Association [7], pelo menos uma pessoa joga *video game* frequentemente (3 ou mais horas por semana) em 63% das moradias nos Estados Unidos. Existem vários motivos pelos quais jogos digitais são tão populares: são atividades lúdicas, envolventes, desafiadoras e exercidas voluntariamente pelos jogadores. Jogos digitais podem ter um sistema de *feedback* que recompensa seus jogadores por superar seus desafios [8] e são capazes de proporcionar aos jogadores experiências nas quais eles assumem a identidade de outro personagem, vivenciando universos diversos e muitas vezes fantasiosos. Por apresentarem uma grande diversidade de gêneros, são jogados por pessoas de quase todas as idades e em diversas plataformas, de consoles a computadores e celulares, tornando-os bastante acessíveis em escala global.

Considerando o grande número de pessoas que dedicam seu tempo para jogos digitais, em vista de sua acessibilidade e caráter imersivo, constata-se que eles podem ser utilizados como plataforma para contar histórias e apresentar uma ideia a um público bastante extenso. Com isso, a ideia de utilizar jogos digitais para amenizar o estigma e gerar empatia em relação a transtornos mentais é

considerado relevante. Embora afetem um grande número de pessoas, os transtornos mentais continuam negligenciados e discriminados. Utilizar uma mídia que promova experiências de cunho imersivo como os jogos digitais pode contribuir não só para tratar de um tema delicado de forma sutil e envolvente, mas, por se tratar de uma atividade lúdica, pode tanto disseminar informações e gerar empatia aos jogadores que não possuem o transtorno representado quanto proporcionar uma representatividade inclusiva e livre de preconceitos àqueles que possuem o transtorno. Como descrito por Reynolds [9], jogos digitais possuem o poder único e fascinante de colocar virtualmente o jogador no lugar de outro indivíduo, criando oportunidades incríveis para educar, conscientizar e gerar empatia sobre diversos tópicos.

Esta pesquisa procura analisar conhecimentos sobre transtornos mentais e como os jogos digitais podem ser utilizados na disseminação de informações referentes ao assunto, com o fim de gerar empatia e trazer uma representatividade mais fiel àquelas pessoas que sofrem com os transtornos. Dessa forma, destina-se a analisar elementos presentes em jogos digitais que podem contribuir para a promoção de empatia e a representação de transtornos mentais estigmatizados, a fim de gerar imersão e comover os jogadores a respeito do tema em questão por meio de seus elementos de narrativa, jogabilidade, estética e mecânica, e por fim, propor um jogo que possa vir a trazer uma representatividade empática a um transtorno mental escolhido.

II. METODOLOGIA

Para a realização da pesquisa, foi adotada uma abordagem exploratória, buscando uma maior familiarização com o tema, visto que a representação de transtornos mentais em jogos digitais ainda é um assunto pouco estudado. Esse levantamento foi efetuado a partir da utilização de fontes primárias e secundárias de pesquisa referentes às áreas de Psicopatologia e Jogos Digitais. Foi realizada uma revisão bibliográfica relacionada à área de Psicopatologia para uma maior compreensão sobre os transtornos mentais, assim como uma revisão bibliográfica sobre jogos digitais, visando compreender as definições existentes sobre jogos, seus elementos e diferentes gêneros. A análise de documentários e relatos feitos por pessoas que sofrem de transtornos mentais também foi essencial para uma maior compreensão sobre sua vivência e representatividade.

O método de pesquisa tem caráter qualitativo, já que foca em informações mais subjetivas, como a análise de aspectos que possam promover empatia por meio de experiências interativas. Ao decorrer da pesquisa, foram realizadas entrevistas com profissionais da área de Psiquiatria, tanto para que os conhecimentos adquiridos sobre a área sejam validados, quanto para a obtenção de informações relacionadas às experiências individuais dos entrevistados. Após a coleta de informações relativas a transtornos mentais e design de jogos, se iniciou a confecção de um jogo digital que servirá como base empírica para a pesquisa proposta. Nesta etapa, todas as informações coletadas anteriormente foram levadas em consideração para a escolha de cada aspecto do jogo, que representa um transtorno escolhido. O desenvolvimento do jogo digital proposto se deu por meio da plataforma Unity

e conta com pesquisas bibliográficas focadas em informações sobre o transtorno escolhido.

III. REFERENCIAL TEÓRICO

No presente capítulo são abordados os tópicos relacionados à área de Psicopatologia, o tema da pesquisa, assim como os jogos digitais, o instrumento escolhido para a sensibilização acerca dos transtornos mentais.

A. Psicopatologia

Psicopatologia é o nome que se dá à área do conhecimento que estuda o adoecimento mental do ser humano, sendo ela uma ciência autônoma [10]. Um dos principais focos da Psicopatologia é o estudo de transtornos mentais, os quais são caracterizados como disfunções significativas no pensamento, controle emocional e comportamento de um indivíduo. Alguns desses transtornos são denominados como neuróticos e não interferem no pensamento racional ou na capacidade funcional de uma pessoa, caracterizando-se pela incapacidade de resolução de conflitos internos e externos de maneira satisfatória. Dentre os principais tipos de transtornos neuróticos temos: transtornos depressivos, que se manifestam na falta de prazer ou divertimento; transtornos ansiosos, que provocam um padrão de preocupação e ansiedade frequentes em diversos momentos e situações da vida de um indivíduo; transtornos obsessivo-compulsivos, nos quais um indivíduo apresenta pensamentos obsessivos e ansiosos em relação a determinado tema, resultando em comportamentos considerados estranhos pela sociedade (ou por ele mesmo); e, por fim, transtornos dissociativos de identidade, que fazem com que o indivíduo demonstre características de duas ou mais personalidades distintas.

Já alguns transtornos, denominados como psicóticos, interferem no pensamento racional do indivíduo e são caracterizados por uma “perda de contato com a realidade” [11]. Dentre os principais tipos de psicoses temos as variadas formas de esquizofrenia, que se caracterizam pela presença de seus sintomas positivos, os quais incluem delírios e alucinações, ou sintomas negativos, que refletem a falta de funcionamento em áreas como motivação, emoção, atenção e memória. As alucinações presentes nos casos de esquizofrenia podem ser diversas, sendo mais comuns as auditivas, nas quais uma pessoa pode ouvir diversos barulhos e vozes claramente sem que alguém esteja as proferindo, e as alucinações visuais, nas quais uma pessoa pode ver objetos, indivíduos ou até mesmo cenas inexistentes na realidade. Essas alucinações acabam contribuindo para a sustentação de delírios, que são crenças irreais mantidas com grande convicção.

Transtornos mentais são fenômenos complexos tanto em sua gênese como em sua manifestação. Por isso, foi desenvolvido um modelo denominado como biopsicossocial que procura fazer jus a essa complexidade buscando analisar a causa e o desenvolvimento dos transtornos mentais sob diferentes pontos de vista, de acordo com os diversos fatores que os influenciam [12]. Esses fatores são: biológicos, relacionados à predisposição genética e a processos de mutação que determinam o desenvolvimento corporal em geral; psicológicos, que se associam a preferências, medos, percepções e a processos cognitivos de uma forma geral; e socioculturais, que se

referem às expectativas da sociedade e do meio cultural, a influência das pessoas e modelos de papéis sociais na vida de um indivíduo.

B. Jogos Digitais

Como é possível definir o que é um jogo? Schell [13] afirma que um jogo é “uma atividade de resolução de problemas encarada de forma lúdica”. Desta definição podemos extrair que jogos criam problemas para jogadores resolverem de forma voluntária. Para entender como jogos são capazes de entreter seus jogadores, fazendo com que eles resolvam problemas impostos de forma voluntária, é importante analisarmos os elementos básicos que compõem um jogo. Existem muitas maneiras de se classificar os vários elementos de um jogo, sendo uma delas o *framework* MDA, um modelo que objetiva facilitar o entendimento sobre como são feitos os jogos e quais são seus principais componentes [14].

MDA é uma sigla que significa: *Mechanics, Dynamics and Aesthetics* (palavras em inglês que significam: mecânicas, dinâmicas e estéticas) e de acordo com os autores, esses seriam os elementos básicos para a criação de um jogo, sendo que cada um deles trabalha tanto separadamente quanto em conjunto durante o processo de desenvolvimento do jogo. No modelo, as mecânicas (ou *Mechanics*) são os componentes básicos de um jogo, como suas regras, ações básicas, mecanismos de controle, algoritmos e estruturação de dados na ferramenta utilizada para desenvolver o jogo (no caso de jogos digitais). As mecânicas são compostas dos elementos que suportam as dinâmicas do jogo. As dinâmicas (ou *Dynamics*) são as interações do jogador com as várias mecânicas presentes no jogo. Elas são moldadas por essas mecânicas. Logo, mecânicas bem pensadas resultam em dinâmicas mais previsíveis e planejadas. As dinâmicas são o motivo pelo qual é necessário testar um jogo, pois uma mecânica ou conjunto de mecânicas podem parecer boas na teoria, mas quando aplicadas ao jogo podem não funcionar muito bem ou não fornecer a experiência desejada. Por fim, as estéticas (ou *Aesthetics*) podem ser definidas como as emoções provocadas no jogador durante o jogo. Tais emoções são desencadeadas pelas dinâmicas e são o que fazem o jogo entreter o jogador. Existem 8 tipos de estéticas em jogos, sendo que um jogo pode ter mais de um tipo delas. Essas estéticas são de:

- **Sensação:** o jogador experimenta algo completamente desconhecido;
- **Fantasia:** o mundo do jogo é imaginário;
- **Narrativa:** o jogo conta uma história que prende a atenção do jogador;
- **Desafio:** o jogo influencia o jogador a conquistar algo ou a enfrentar obstáculos;
- **Social:** o jogo apresenta uma comunidade na qual o jogador é ativo;
- **Descobrimeto:** o jogador é impulsionado a explorar o mundo do jogo;
- **Expressão:** o jogador usa a sua criatividade e deixa sua marca no jogo;
- **Submissão:** o jogador se conecta e imerge no jogo como um todo.

Partindo da perspectiva do designer de jogos, as mecânicas geram as dinâmicas que promovem as estéticas. A perspectiva do jogador tem o sentido contrário, uma vez que ele experimenta o jogo por meio de suas estéticas, providas pelas dinâmicas, que emergiram das mecânicas. Durante o desenvolvimento de jogos, é importante considerar tanto a perspectiva do designer quanto a do jogador, já que uma pequena mudança em um desses elementos pode refletir de forma significativa em outro (Figura 1).

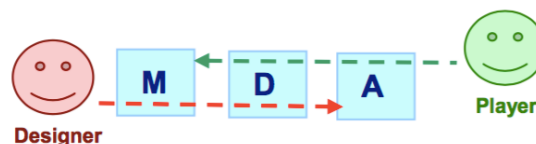


Figure 1. *Framework* MDA ilustrando a diferença de perspectiva do designer e do desenvolvedor com relação ao jogo.

IV. O PROJETO

O projeto consiste na elaboração de um jogo digital que contenha uma narrativa que ocorra em um universo fantástico, criado para o próprio do jogo, voltado para a exploração de características de um transtorno mental do personagem. Assim, espera-se personificar esse transtorno no jogo de maneira abstraida, a fim de auxiliar na conscientização, sensibilização e familiarização com sintomas do transtorno, tentando reduzir o estigma e preconceito que o envolvem por meio de uma jogabilidade intuitiva e história envolvente e empática. A partir desse objetivo, os seguintes objetivos específicos foram propostos:

- Causar empatia em relação ao jogador e personagem principal do jogo;
- Elaborar uma narrativa capaz de abranger corretamente os sintomas e características do transtorno escolhido assim como envolver o jogador durante o jogo;
- Retratar de forma correta características e sinais do transtorno escolhido no personagem principal;
- Escolher mecânicas que sejam adequadas ao roteiro do jogo e que tenham uma jogabilidade divertida e fluida para o jogador;
- Combinar as mecânicas escolhidas com o enredo do jogo de forma que não haja uma descontinuidade ou quebra de fluidez na combinação dos dois elementos citados;
- Apresentar um tema sério por uma abordagem mais divertida e acessível, de forma com que o jogo cumpra seu objetivo de informar e causar empatia a respeito de um transtorno estigmatizado por meio de uma narrativa imersiva no jogo;
- Desenvolver ambientes e enredos que sejam capazes de transmitir sensações desejadas para cada momento do jogo.

Assim que a ideia do projeto foi consolidada, um mapa visual de conceitos e ideias foi criado. O projeto foi resumido em uma frase e escrito no meio de uma folha em branco, a partir da qual as palavras-chaves do projeto

foram definidas e seus conteúdos investigados, para que depois decisões sobre o jogo e sua temática fossem feitas (Figura 2). As principais pesquisas realizadas para o projeto foram conduzidas na área de psicopatologia, de *game design* e de referências para o jogo.

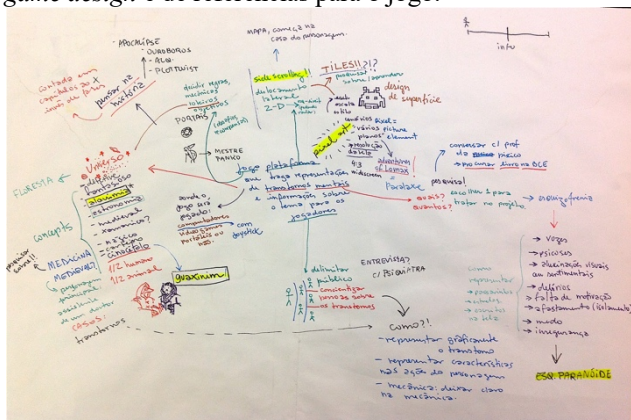


Figure 2. Exemplo de mapa visual concebido manualmente para representar as decisões de projeto.

Como as etapas do projeto não foram realizadas de maneira linear, foi desenvolvido um fluxograma referente a metodologia empregada para sua realização, inspirada no diamante duplo proposto pelo Design Council em 2006. O fluxograma representa a cronologia referente as etapas realizadas durante o projeto, percebe-se que a maioria das etapas foram sendo realizadas em paralelo, refletindo as características de um processo de *game design*.

Após a geração de ideias com o mapa visual, a realização da pesquisa em *game design* e psicopatologia e entrevista com um profissional da área, foi decidido que o jogo a ser produzido deve retratar um personagem que sofre de esquizofrenia paranoide. Ela foi escolhida por ser um transtorno bastante estigmatizado e difícil de ser compreendido por pessoas que não possuem contato com ele.

Assim, uma pesquisa focada no transtorno foi realizada e alguns requisitos foram decididos para a representação do transtorno no personagem principal do jogo, como a presença de alucinações visuais e auditivas, delírios complexos e bem sistematizados com sustentações místicas, personagem isolado de convívio social intenso, distorção da experiência por parte do personagem e a presença de ideias conspiratórias.

Alguns requisitos relacionados ao Game Design também foram definidos após uma revisão bibliográfica e análise de jogos já existentes: o jogo digital é do gênero plataforma e *side-scrolling* com gráficos 2D, jogado em computadores, com uma jogabilidade linear e com elementos tanto de aventura quanto de resolução de puzzles em suas fases. Esses requisitos serviram como base para a geração de alternativas relacionada aos diversos elementos do jogo, conforme proposto pelos autores abordados [13][14].

V. FASE DE IDEIAÇÃO

A partir dos requisitos apresentados anteriormente, iniciou-se a etapa de geração de alternativas para os diversos elementos constituintes do jogo. A representação do transtorno no jogo se manifesta pelo personagem

principal, controlado pelo jogador, e deve apresentar o transtorno ao longo da narrativa.

Definiu-se que não será revelada a presença do transtorno para o jogador até as fases finais do jogo pois, além do personagem principal não ter consciência da presença do transtorno, é preciso evitar o surgimento de ideias pré-concebidas em relação ao personagem pelo fato de ele apresentar um transtorno tão estigmatizado.

A proposta é que o jogador veja as situações do ponto de vista do personagem e entenda um pouco mais sobre como o transtorno pode afetar um indivíduo. O jogo sugere que o jogador se familiarize e tenha empatia com o personagem para que, no final, ele possa entender um pouco mais uma pessoa que sofre de esquizofrenia, e encare esse transtorno de uma maneira mais humana e compreensível.

Sendo assim, dentro dos requisitos descritos, foi elaborada a seguinte narrativa a ser vivida pelos jogadores: o personagem principal é um aprendiz de alquimista, que ao se deparar com um cristal gigante que parece ter caído do céu ele começa a ter ideias apocalípticas que são sustentadas por alucinações visuais e auditivas (na maioria das vezes vaga-lumes que lhe comunicam mensagens misteriosas), que com o passar do tempo vão ganhando força por serem relacionadas à lendas mitológicas que o personagem passa a acreditar (Jörmungandr). Ele começa a suspeitar que seu mestre instrutor de alquimia está tramando para trazer o apocalipse, e então ele tenta o impedir assumindo uma atitude messiânica e conspiratória.

No final do jogo ele se depara com uma alucinação complexa muito forte que se assemelha ao monstro que traria o apocalipse ao mundo e tenta lutar contra ele (no jogo esse monstro será uma representação para a esquizofrenia). No final da luta, o personagem desmaia, e acorda sendo cuidado por seu mestre. O personagem logo pergunta sobre o monstro, os vaga-lumes e sobre o fim do mundo, o mestre afirma que nada disso aconteceu e que eles precisam conversar sobre a saúde mental do personagem.

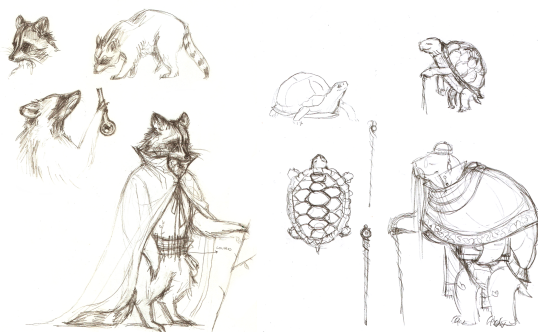
Após o desenvolvimento da história, foram analisadas uma série de referências visuais focadas na atmosfera dos cenários, personagens e conceitos definidos para o jogo, para assim definir o estilo visual adequado para sua execução. As imagens foram salvas em pastas separadas pelo seu foco para que depois fossem realizados painéis de referências visuais utilizadas no projeto (Figura 3).

Além dos painéis visuais, foram também realizados *concepts* para o personagem principal do jogo e o seu mestre instrutor de alquimia. Esses *concepts* (Figura 4) são ilustrações de ideias e conceitos desenvolvidos para a construção visual dos personagens que vão aparecer na primeira fase do jogo: o guaxinim Rako (personagem principal) e a tartaruga Bhumi (mestre instrutor de alquimia). Esses *concepts* foram posteriormente aplicados no jogo, sendo transferidos para o estilo gráfico escolhido para o jogo.

A experimentação de cores foi realizada já na produção da arte final do jogo, para que as cores do personagem pudessem se destacar em relação as cores finais do cenário, já que o estilo de *pixel art* escolhido não apresenta formas contornadas.



Figure 3. Exemplo de painéis visuais desenvolvidos para o jogo.

Figure 4. Exemplos de *concepts* para Rako e Bhumi.

VI. DESENVOLVIMENTO

A partir das etapas de pesquisa, análise de referências, requisitos e gerações de alternativas para o jogo, iniciou-se a etapa de desenvolvimento de produtos finais para a primeira parte do jogo digital. Essa primeira parte do jogo começa com o personagem saindo de sua casa, encontrando o seu mestre instrutor de alquimia em seu laboratório, passando pelo caminho inexplorado da floresta em busca de uma pedra rara e por fim se deparando com um precipício e a cena de uma ilha rochosa com um cristal brilhante encostado em sua superfície seguida do aparecimento de três vaga-lumes que vão comunicar uma mensagem misteriosa para o personagem do jogo. A

seguir, são apresentadas imagens referentes aos principais elementos dessa primeira parte do jogo, assim como a escolha de seu nome e logo. Para a realização de todas as imagens referentes ao desenvolvimento do jogo foi utilizado o Adobe Photoshop CC.

A. Personagens

O desenvolvimento do produto final dos personagens do jogo foi realizado com base em seus *concepts*, gerados na etapa anterior (Figura 7). As cores foram aplicadas e testadas digitalmente dentro dos cenários, para que os contrastes do fundo e personagens pudessem ser definidos. Pode ser observado que as cores utilizadas para o personagem Rako não incluem tons de verde, já que o jogador andar muito pela floresta que já é representada com muitas plantas verdes, Rako acabaria não apresentando muito contraste. Já como o personagem Bhumi só é encontrado dentro de seu laboratório escuro e de madeira, a utilização de tons de verdes e várias outras cores misturadas é mais livre. A roupa de Rako foi inspirada em capas de alquimistas menos ornamentadas e que dão mais abertura para a sua utilização em aventuras e jornadas, por ser mais leve e simples, já a roupa de Bhumi foi inspirada em alquimistas renomeados, apresentando mais adereços e ornamentações. Ambos carregam espécies de bengalas, Rako para se defender de inimigos que o atacam durante sua aventura e Bhumi pois ele é já é bastante velho e precisa de um auxílio para se locomover melhor.



Figure 5. Versões finais para Rako e Bhumi.

B. Cenários

A ambientação da primeira parte do jogo se passa em uma floresta (Figura 6), na qual há uma pequena casa onde o personagem Rako mora. Sua casa é pequena e aconchegante e há sempre um lampião na porta para caso Rako precise ir para um lugar mais escuro. A floresta que ele vive apresenta árvores altas e com copas volumosas, e Rako vive em uma área bem próxima a região que marca o fim da floresta, dando vista para apenas um feixe do céu e da região montanhosa ao longe. Quando Rako visita seu mestre no laboratório perto de sua casa e segue em frente para mais uma região florestal, ele acaba se deparando com um penhasco que marca o fim da região, nunca visto por ele anteriormente. Ele chega na área em que há o penhasco quando já está de noite, então ele pode ver um belo céu estrelado e um vasto oceano aonde há apenas uma ilha de pedra misteriosa e deserta no meio (Figura 7). Essa ilha revela um cristal brilhante em sua superfície que parece ter caído do céu. Como cristais brilhantes não são nada comuns no universo do jogo, Rako assume que é uma

estrela e pensa em ideias apocalípticas sobre a cena, agindo sob influência de seus delírios, alucinações auditivas e visuais.



Figure 6. Exemplo do cenário da floresta.

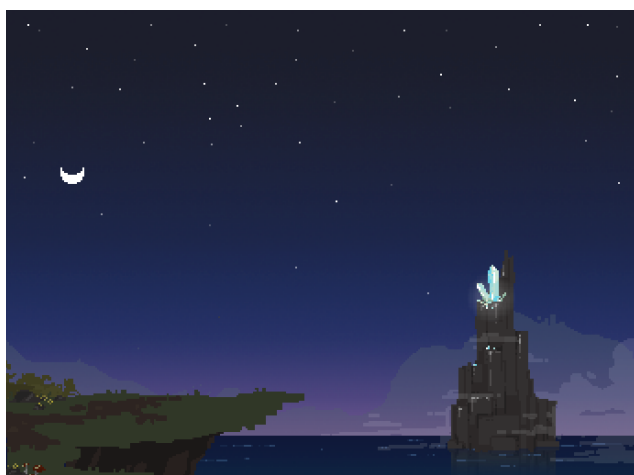


Figure 7. Exemplo do cenário da floresta com a ilha e o cristal.

C. Nome e Logo

O nome escolhido para o jogo foi Principia, por sua sonoridade, pelo seu uso constante em antigos textos alquimistas e pelo seu significado, que exprime a ideia de origem ou começo, relacionado ao começo das ideias e transtorno esquizofrênico que o personagem passa do começo ao final do jogo. Assim como o nome do próprio jogo, a ilha que abriga o cristal brilhante que o personagem principal vê de longe se chamará Principia Island, fator que conecta diretamente o objetivo do jogo de chegar nessa ilha ao seu próprio título. Principia Island leva esse nome por ter sido a primeira ilha do universo do jogo a ser descoberta e habitada por civilizações antigas, até um dia em que ocorreu uma grande inundação que levou a ilha a ser desabitada. A ilha continua inabitada não só por ser isolada e no meio do oceano, mas pelos perigosos monstros marítimos presentes naquelas águas tão próximas da superfície da ilha e que tornam o acesso a ela quase impossível.

Foi idealizado que a logo tivesse um estilo de escrita que imitasse a caligrafia medieval, já que o contexto relacionado a alquimia no jogo acaba deixando sua

ambientação semelhante ao que retratam sobre a vida na idade média. Para uma coesão com o estilo gráfico do jogo foi decidido também que essa caligrafia medieval se misturasse com o estilo *pixel art*, resultando em uma logo que representa bem a temática do jogo, ainda com os três vaga-lumes que o personagem Rako vê como suas alucinações mais recorrentes, sendo representados sobrevoando acima da parte escrita. Na tela inicial do jogo e sempre que for conveniente, esses vaga-lumes estarão representados voando em várias direções dentro da logo em formato de animação (Figura 8).

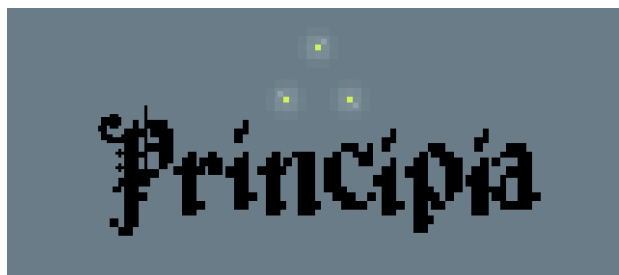


Figure 8. Logo do jogo Principia.

D. Comandos e Controles

O jogo consiste em uma plataforma *side-scrolling* com elementos de combate, obstáculos e cenas interativas relacionadas à sua história que ocorrem no começo de cada fase. Os elementos relacionados ao combate e aos obstáculos durante as fases ocorrem por meio de comandos básicos de movimentação e ataque: o jogador poderá andar para frente e para trás, empurrar determinados tipos de objetos, pular, bater em inimigos com um cajado e utilizar poções mágicas para congelar e atear fogo em certos objetos. Na primeira fase do jogo, o jogador pode exercer todos os comandos com exceção do uso de poções mágicas, pois elas só podem ser adquiridas em fases posteriores. Os comandos de movimentação são realizados pelas setas direcionais do teclado, o de pular pela barra de espaço, a tela de pause será acessada pela tecla ESC, o de atacar pela tecla da letra "X" e o ato de empurrar objetos pode ser feito ao se direcionar perpendicularmente a ele (Figura 9). No caso da utilização de controles de *video games*, em vez do teclado de computador, o jogador poderá personalizar os comandos para cada botão do controle.

O jogador enfrenta inimigos e obstáculos que lhe dão dano e possui sua vida contabilizada por 3 pequenos corações. Quando o personagem levar um dano de inimigos, metade de um coração irá desaparecer, sendo que alguns tipos de inimigos tiram mais de um dano do jogador por ataque. Essas vidas podem ser recuperadas por meio de pequenos corações que o jogador pode encontrar esporadicamente ao destruir um inimigo. Quando todos os corações forem perdidos, o jogador perde uma vida, que também pode ser recuperada ao longo das fases. Se o jogador perder uma vida, ele voltará para o último *check-point* que passou ao decorrer da fase, mas se ele perder todas as vidas, voltará para o laboratório de Bhumi e poderá selecionar a fase para tentar novamente. As fases do jogo possuem uma ordem linear, e o jogador pode refazer uma fase que já tenha completado. O objetivo de cada fase é chegar ao seu final, passando por obstáculos,

inimigos e *puzzles*. O jogador pode usar seu cajado ou poções para destruir seus inimigos, sendo que seus ataques apresentam intensidades diferentes em diversos tipos de inimigos.



Figure 9. Teclas de comando do jogo.

E. HUD e menu

HUD é uma sigla para o termo inglês *heads-up display*, que consiste na camada gráfica constituinte da tela de um jogo eletrônico que contém informações como *status*, contagem de vida do jogador, energia e entre outros. A HUD do jogo é composta apenas por pequenos corações no canto superior esquerdo da tela, que representam a resistência do personagem. Essa resistência é contada por metades de corações, e consiste na resistência a levar danos que o personagem possui até perder uma vida. Durante a tela de pausa haverá uma indicação de quantas vidas o personagem tem, um mapa demonstrando as regiões do jogo, e um botão de retornar ao jogo. Se o personagem já tiver passado da fase em questão, é acrescentado um botão de "retornar à tela de seleção de fases" na tela de pausa do jogo.

O jogo começa com uma pequena *cutscene* do personagem principal seguida do menu inicial do jogo, que apresenta o seu título acima dos botões para começar um novo jogo, acessar outras opções (regular a resolução de tela, por exemplo) e a visualização dos créditos. O jogo salvará automaticamente o progresso do jogador ao passar de uma nova fase, tornando a opção "continuar jogo" visível para quem já tem um jogo salvo.

F. Protótipo do Jogo

Com o desenvolvimento dos cenários e personagens, foram acrescentados os elementos de HUD para a criação das telas finais e do protótipo do jogo. A primeira cena representa Rako dormindo em sua casa até seu despertador tocar e ele sair para visitar seu mestre no laboratório. Essa cena consiste em uma *cutscene* introdutória.

Assim que Rako sair de sua casa na *cutscene*, o jogador pode controlá-lo andando pela floresta. O jogador anda até optar por entrar em um laboratório que encontra no caminho (Figura 10), que é o laboratório de Bhumi. O mestre alquimista instrui Rako e lhe envia em uma missão de achar uma pedra rara em uma parte inexplorada da floresta atrás de seu laboratório. O jogador enfrenta obstáculos que o induz no processo de compreensão das mecânicas e controles básicos do jogo (Figura 11). Ao fim dessa fase ocorre a *cutscene* na qual Rako tem a visão do cristal brilhante e logo após se depara com alucinações visuais e auditivas que vão lhe incitar pensamentos paranoicos. As alucinações visuais e auditivas são representadas pelos três vaga-lumes que sempre aparecem

e somem após proferir mensagens enigmáticas e auxiliadoras aos delírios do personagem (Figura 12).



Figure 10. Rako e Bhumi no laboratório.

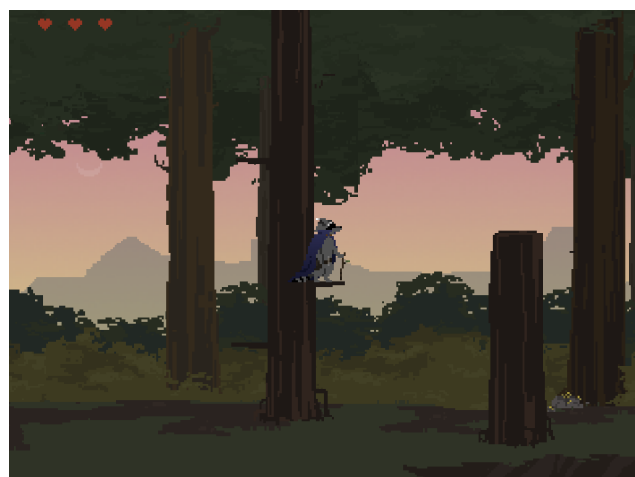


Figure 11. Rako ultrapassando um obstáculo na floresta.

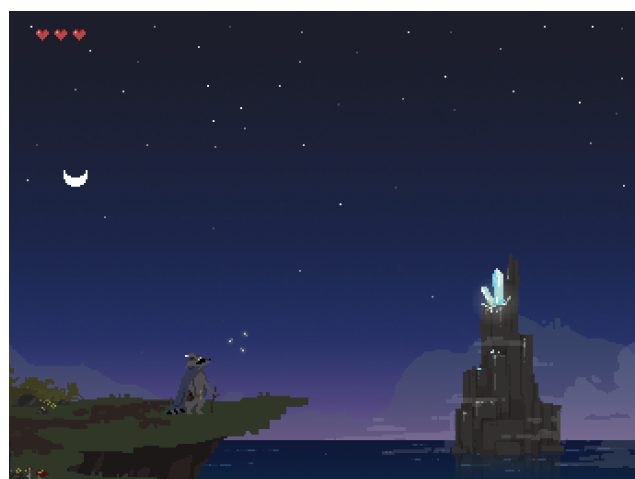


Figure 12. Cena final da primeira fase do jogo.

VII. CONSIDERAÇÕES

A partir dos resultados obtidos e da validação das informações por um profissional da área de psiquiatria, o projeto cumpre a meta de representar um transtorno estigmatizado por meio de sua história, construção de personagens e *game design*. Porém, para o cumprimento de seus objetivos de imersão e promoção de empatia, é preciso que o jogo seja desenvolvido por completo, incluindo-se as fases restantes e as etapas de avaliação e balanceamento, visando a diversão do jogador. Essa continuação demanda um longo período de tempo para a produção referente a elementos da área de *game design* e arte, assim como de programação e efeitos sonoros do jogo. Somente após essas etapas, o jogo poderá ser utilizado como um instrumento para se avaliar o grau de promoção de empatia e sensibilização proporcionado pela experiência do jogador. Essa etapa está em andamento, enquanto ocorrem paralelamente os testes com protótipos do jogo.

Espera-se que a realização do projeto possa auxiliar na visibilidade de um tema considerado estigmatizado e que demanda uma maior atenção da comunidade, promovendo a discussão acerca dos transtornos mentais, em especial a esquizofrenia. Para a realização de outros projetos relacionados ao tema, recomenda-se a realização de uma vasta pesquisa relacionada a psicopatologia, complementada por relatos de pacientes e contato com profissionais da área, para que informações corretas possam ser disseminadas, evitando-se os estereótipos.

REFERÊNCIAS

- [1] World Health Organization, “Mental disorders: fact sheet”, 2017, <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/en/>>.
- [2] World Health Organization, “People with mental disabilities cannot be forgotten”, 2017, <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/mental_disabilities_20100916/en/>.
- [3] World Health Organization, “Relatório mundial da saúde”, 2001. <http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_po.pdf>.
- [4] I. Brockington, P. Hall, J. Levings and C. Murphy, “The community's tolerance of the mentally ill”, *The British Journal of Psychiatry*, vol. 162, 1993, doi: 10.1192/bjp.162.1.93.
- [5] M. Taylor and M. Dear, “Scaling community attitudes toward the mentally ill”, *Schizophrenia bulletin*, vol. 7, 1981, pp. 225-240, doi: 10.1093/schbul/7.2.225.
- [6] J. McGonigal, “Gaming can make a better world”, TED: ideas Worth spreading, 2010, <https://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world>.
- [7] The Entertainment Software Association, “Essential facts about the computer and video game industry”, 2016. <http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2018/05/EF2018_FINAL.pdf>.
- [8] J. McGonigal, *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. EUA: Penguin Books, 2011.
- [9] E. Reynolds, “Can video games combat mental illness stigma?”, *Phys.org*, 2015, <<https://phys.org/news/2015-11-video-games-combat-mental-illness.html>>.
- [10] P. Dalgalarondo, *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais*, 2nd ed., Artmed, 2008.
- [11] S. Freud, *Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud*, vol. 19, Editora Imago, 1996.
- [12] D. Myers, *Psychology*. 8th Ed. EUA: Worth, 2007.
- [13] Jesse Schell, *The art of game design*. EUA: Morgan Kaufmann, 2008.
- [14] R. Hunnicke, M. Leblanc and R. Zubek, *MDA: a formal approach to game design and game research*, 2004, <<https://www.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf>>.