

## Angest, um jogo absurdo: reflexões filosóficas do Absurdismo inseridas na estrutura narrativa de um jogo em Realidade Virtual

Felipe Cumaru  
Black River Studios  
Sidia, Games Studio  
Manaus, Brasil  
antonio.i@samsung.com

Narle Teixeira  
Mestrado Profissional em Design  
C.E.S.A.R.  
Manaus, Brasil  
narle@cesar.school

Juan Braga  
UX Team  
Sidia, Design  
Manaus, Brasil  
juan.braga@samsung.com

**Resumo**—As atuais pesquisas nas áreas de realidade virtual (RV) estão alinhando o foco para o desenvolvimento da tecnologia. No segmento de videogames e conteúdos interativos, por exemplo, o desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas de imersão têm permitido o surgimento de produtos com melhores níveis de realismo. Todavia, o estado da arte da tecnologia mostra que as *guidelines* (boas práticas) para o desenvolvimento de conteúdos em RV ainda estão sendo criadas, abrindo margem para experimentações neste sentido. Este artigo relata o processo criativo de Angest, jogo em realidade virtual que utiliza a filosofia do absurdo, mais precisamente o Mito de Sísifo, para costurar a narrativa às definições de game design. Ao final, é proposta uma discussão sobre o potencial dos jogos em realidade virtual para, tal qual a literatura, atuar como ferramenta de narrativa capaz de veicular ideias e provocar questionamentos nos jogadores a respeito de si e da sociedade que os cerca.

*Palavras-chave*—narrativa; realidade virtual; absurdismo

### I. INTRODUÇÃO

É ponto pacífico na indústria de tecnologia que um dos pontos fortes da RV é sua capacidade de criar experiências a partir da imersão e sensação de presença [1]. Assim, por meio da imersão do usuário no ambiente virtual tridimensional, a RV possibilita simular lugares ou períodos históricos do passado, impossíveis de se visitar fisicamente. Dessa forma, a tecnologia permite ao usuário tornar-se o protagonista de um universo virtual e fictício, interagindo com personagens e objetos existentes nesse ambiente criado em computador.

No tocante aos jogos em RV, o horizonte de possibilidades de experiência se expande. Nesse paradigma, o ambiente virtual é capaz de convidar o jogador a protagonizar novas experiências, tornando-se herói, explorador e arquiteto de um mundo em três dimensões. Portanto, acredita-se que a imersão e a sensação de presença podem corroborar para o engajamento do jogador, transformando a RV em uma mídia com bastante potencial para jogos de narrativa, como será apresentado na seção V.

No entanto a falta de comunicação entre academia e indústria gera limitações para o avanço da área de jogos de modo geral [2]. Apesar de existir por parte da indústria uma abertura e disposição para absorver contribuições da academia [3], a base de conhecimentos e técnicas adotadas no processo de desenvolvimento não têm apresentado evoluções significativas [4].

Embora façam parte de realidades diferentes, academia e indústria compartilham o mesmo objetivo [5]. Nesse sentido, este trabalho visa promover a aproximação entre

indústria de jogos em RV no Brasil e academia. Entende-se que tanto a teoria como a prática almejam fomentar conhecimentos que possam de alguma forma ser aplicados para compreender e melhorar os sistemas existentes, ou ainda, desenvolver novos sistemas, produtos e serviços com potencial de inovação [5].

Portanto, este artigo reflete uma iniciativa do Black River Studios em desenvolver experiências imersivas em RV com foco em narrativa. Para isso, será compartilhado como se deu o desenvolvimento de Angest, um jogo em RV, focado em temas como solidão, descoberta, relacionamentos, conspiração e destino. A primeira parte, descreve o contexto de desenvolvimento, que abre espaço para uma breve descrição do estado da arte dos jogos em RV. A segunda parte do artigo apresenta o conceito do jogo e o método projetual utilizado no desenvolvimento. A terceira parte contempla discussões sobre os resultados encontrados nas etapas metodológicas, dando ênfase aos desafios e provocações que foram descortinados. Por fim, conclui-se apresentando os resultados dos playtestes realizados externamente e uma explanação sobre os achados deste trabalho.

### II. CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO

Angest é um jogo em RV desenvolvido pela Black River Studios (BRS), estúdio de jogos integrado ao Sidia (Samsung Instituto para o Desenvolvimento da Informática na Amazônia). O Sidia é um centro de P&D&I (Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação) sediado em Manaus, Amazonas - Brasil, responsável por implementar soluções digitais inovadoras para o mercado local e global, por meio de atividades de pesquisa e desenvolvimento. O BRS desenvolve jogos que exploram as novas tecnologias produzidas pela Samsung. O time é composto por aproximadamente 50 pessoas, subdividas em 5 áreas: produção, engenharia, design, áudio, arte e Q&A. São realizados em média 2 a 3 projetos por ano. Angest foi produzido em 12 meses.

O jogo foi desenvolvido para a plataforma Samsung Gear VR, um dispositivo de realidade virtual, pertencente à categoria dos chamados *Head Mounted Display* (HMD). Para utilizar o Gear VR o usuário precisa conectar seu *smartphone* Samsung para que possa apreciar conteúdo como fotografias ou vídeos 360°, aplicações e jogos em Realidade Virtual.

As experiências em RV produzidas para o Samsung Gear VR são distribuídas por meio da Oculus Store (loja virtual de jogos e experiências em RV da empresa Oculus, que recentemente foi adquirida pelo Facebook).

Atualmente, Angest está disponível gratuitamente na seção "Jogos", com avaliação média de 4.4 pontos de 5 possíveis.

#### A. A narrativa em experiências em RV

É correto afirmar que a indústria de jogos já aderiu à realidade virtual enquanto plataforma [6]. Segundo os autores, a popularização dos jogos *Massive Multiplayer Online* (MMO) com alta qualidade gráfica e usuários engajados, garantiram certa estabilidade à tecnologia, ao passo que a indústria cinematográfica teve certa relutância para adotar a RV. Porém, no estado da arte da tecnologia [6], cada vez mais cineastas, jornalistas, grandes varejistas, profissionais da saúde, publicitários e profissionais da educação têm explorado a realidade virtual e realidade mista, seja em vídeos 360° ou por meio de CG em tempo real e formas híbridas [7].

O recente relatório *Storyliving: an ethnographic study of how audiences experience vr and what that means for journalists* do *Google News Lab*, oferece um estudo aprofundado de como os consumidores têm interagido com conteúdo em RV. De acordo com o estudo, o conceito de *storyliving* apresenta uma significativa mudança na construção narrativa tradicional, uma vez que "contar" é menos central para uma experiência em RV. Nesse novo paradigma, o *storyliving* em RV, permite ao usuário adentrar em um cenário virtual, e por meio da sensação de imersão e presença propiciadas pela tecnologia, vivenciar de fato uma história em tempo real. Assim, a RV enquanto plataforma para simular histórias revela-se uma ferramenta com potencial para engajar seus usuários. Estes deixam de ser figuras passivas para se tornarem protagonistas dessas histórias vividas em RV [8].

O potencial da RV enquanto plataforma para construção de narrativas levanta uma série de oportunidades e questionamentos. A indústria e os produtores de conteúdo em RV têm se movimentado com o intuito de encontrar possíveis soluções para muitas dessas questões. Em setembro de 2017, nos Estados Unidos, a cidade californiana de São Francisco sediou a *VRDC Fall*, evento que reúne anualmente criadores de conteúdo para RV, realidade aumentada (RA) e realidade mista (RM). Os objetivos do evento são fomentar o aprendizado, inspirar profissionais, identificar oportunidades de negócios e fomentar o crescimento do mercado e inovação para o mesmo. Um ponto em comum abordado nas palestras e atividades do evento foi o futuro para estas tecnologias. A questão norteadora das discussões foi: como os desenvolvedores podem deixar os jogos de RV, RA e RM mais significativos?

Buscando responder a essa questão, os especialistas presentes no evento enfatizaram a importância da narrativa para a construção destes ambientes. Ora, um espaço virtual, quando acompanhado de uma narrativa, é basicamente um espaço que evoca uma série de emoções. Assim recomenda-se que o gameplay de um jogo em RV, RA ou MR deve servir como uma chave para despertar a diversão, relaxamento, excitação, curiosidade e sensação de superação. Assim, quanto mais emoções despertadas, mais engajado e motivado o jogador se sente para concluir os objetivos do jogo e, quem sabe, jogá-lo uma outra vez [9].

Outro desafio enfrentado pelos produtores de conteúdo RV diz respeito à rápida e constante evolução do *hardware*. A indústria de tecnologia tem apostado na RV de modo que

são constantes os lançamentos de novos dispositivos no mercado. Isso faz com que alguns estúdios de jogos menores, com orçamento menor, acompanhem de forma lenta essa evolução. Entende-se que essas evoluções constantes na tecnologia irão refletir na maneira como experimentamos a RV, tanto nos aspectos técnicos quanto conceituais [10].

No entanto, toda mudança traz consigo novas oportunidades. Os especialistas na tecnologia acreditam que no estado da arte da RV, com cada novo mundo criado, há a possibilidade para escrever uma gramática própria para a RV, sugerindo que a gramática de jogos e experiências em RV ainda está sendo criada [11] [12].

É possível notar então uma linha de raciocínio entre os especialistas em RV. Percebe-se certo desprendimento pelas definições tradicionais e, até mesmo canônicas, de vitória e derrota associadas aos jogos [13]. Algo que convida a uma nova interpretação e melhor usufruto das potencialidades desse ambiente virtual.

Naturalmente os jogos desenvolvidos com base nos cenários de vitória, ou derrota, ou mesmo recompensas e punições são perfeitamente plausíveis. O que não parece plausível é que os jogos apresentem um final unívoco previamente aliado a uma narrativa também pré-constituída. Nesse sentido, a possibilidade de interação com o ambiente virtual e atores sintéticos oferecidas pelo meio digital é um fator capaz de potencializar a experiência nos jogos [14].

Amparado nessas afirmativas, o jogo Angest visa criar uma experiência contemplativa. As mecânicas e interações são utilizadas para proporcionar o engajamento do jogador e fomentar a empatia pela personagem. Além disso, Angest teve como diretriz a criação de uma narrativa de natureza aberta. Portanto, foram criadas lacunas que possibilitassem a interpretação e criação de sentido pelos jogadores, ao contrário de um verdadeiro e único final (fig.1).



Figure 1. Quarto da personagem Valentina com estética retrofuturista. Este ambiente funciona como tutorial do jogo.

### III. O JOGO

Angest é um "*single-player first-person mystery*", ambientado nos anos 60 em um universo retrofuturista. A bordo de uma espaçonave soviética e sob a tutoria de Konstantin, uma exigente IA, a cosmonauta Valentina, confronta a realidade e o surreal em uma estranha rotina espacial.

O jogo representa os últimos dias da missão espacial de Valentina. Ela está sofrendo de pesadelos e alucinações entre suas tarefas diárias. Inúmeros fatores podem estar provocando esses incidentes: isolamento, longo tempo de exposição no espaço, sua estranha dieta ou ainda os testes físicos e psicológicos que a cada dia tornam-se mais

absurdos. Não existe uma resposta definitiva. Cabe ao jogador explorar o ambiente e desvendar os mistérios ali presentes.

#### IV. MÉTODO

O método de desenvolvimento do jogo se deu em quatro etapas, não lineares e iterativas. É possível traçar um paralelo com o método *Double Diamond* [15], um mapa visual simples, que reúne as similaridades das várias abordagens criativas do processo de design (fig. 2).

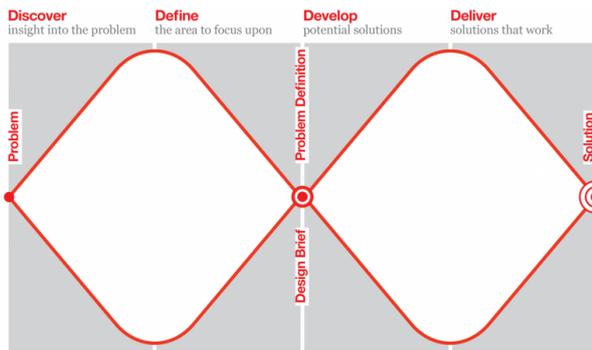


Figure 2. Double Diamond, método de design.

Dividido em quatro fases distintas - Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar - as etapas do *Double Diamond* constituem ciclos iterativos e podem ocorrer simultaneamente ou se repetirem, até chegar a soluções com potencial de inovação.

Para facilitar o entendimento, as etapas projetuais serão denominadas aqui conforme o método *Double Diamond*, que são: a) descoberta; b) definição; c) desenvolvimento e; d) entrega.

##### A. Descoberta

A primeira etapa diz respeito ao início do projeto. O time buscou referências e avaliou novas técnicas e ferramentas para adquirir *insights* que motivassem a busca de uma solução (um problema, uma observação ou ambos). Nesta etapa, foram realizados:

- Pesquisa exploratória dos limites da RV como tecnologia;
- Estudos de *benchmarking* de jogos e experiências em RV;
- Provas de conceito.

##### B. Definição

A segunda etapa representou o estágio de definições. O time fez a análise e síntese de todas as possibilidades identificadas na fase anterior. O objetivo aqui foi desenvolver um *briefing* claro e criativo, que enquadrasse os desafios fundamentais do projeto. Nesta etapa, foram realizados:

- Priorização de funcionalidades;
- Definição dos pilares de desenvolvimento.

##### C. Desenvolvimento

A terceira etapa compreendeu o período de desenvolvimento. As soluções ou conceitos foram criados, testados e iterados. Esse processo de tentativa e erro ajudou o time a melhorar e refinar as ideias. Nesta etapa foram realizados:

- Perfil dos personagens;
- Level design;
- Definição de interações;
- Protótipos de média/alta fidelidade.

##### D. Entrega

A etapa final correspondeu a etapa de entrega. Aqui o jogo foi finalizado, produzido e entregue. Nesta etapa foram realizados:

- Divulgação e marketing;
- Testes qualitativos com o usuário final.

Vale ressaltar que para decidir as definições estratégicas, o processo criativo foi iterativo e incremental. Isso significa que as ideias eram desenvolvidas, testadas e refinadas muitas vezes. As ideias menos consistentes eram descartadas ao longo do processo. Esse ciclo foi essencial para as definições de game design, arte e engenharia.

#### V. RELATO DE DESENVOLVIMENTO

A primeira camada de pesquisa na fase descoberta da metodologia projetual, descartou elementos que caracterizam a RV como mídia, e como ela se distingue das mídias tradicionais. Autores afirmam que a RV: 1) transmite a sensação de que o espectador está vivendo a história em vez de apenas contá-la (conceito de *storyliving* em oposição ao conceito de *storytelling*); 2) permite aos telespectadores expandir sua perspectiva e sua sensação de presença; 3) deixa os espectadores com poderosas experiências emocionais. Além disso, descobriu-se que a RV é sedutora porque fornece ao público a oportunidade de participar de uma história, procurar estados emocionais específicos e incorporar alguém ou alguma outra coisa [8].

A presença em RV pode ser definida como a sensação de que se está em algum lugar. A imersão pode ser entendida com a sensação de estar cercado pela imagem do mundo virtual, sem necessariamente sentir que está nele. Quando determinado grau de realismo é alcançado em RV, o usuário desloca-se da imersão à presença. Nesse sentido, a sensação de presença trata-se de um nível de interação mais profundo, que varia de pessoa para pessoa e, portanto, depende muito do quão a pessoa está disposta a se envolver no contexto da RV [1] [16].

Na segunda camada de pesquisa, ainda na fase da descoberta, buscou-se insumos técnicos e teóricos que dessem suporte à construção do jogo em RV. Com esse objetivo foram utilizados alguns dos estudos levantados por um trabalho de revisão da literatura acerca do efeito de emoção, foco, criação e comunicação do cinema e da RV. Com isso, o objetivo é conceber experiências que entrelaçam essas duas áreas e criar uma imersão ainda maior no espectador [17].

Ainda nessa perspectiva, há estudos que comparam a RV ao Teatro [18]. Embora os meios e as técnicas para intensificar a presença em RV e no palco variem significativamente, ambos trabalham a suspensão de descrença para que o espectador e o usuário sejam absorvidos pela narrativa.

O elemento do realismo, por exemplo, equipara-se à plausibilidade no palco ou ilusão em RV. Assim, da mesma maneira que uma plateia deve acreditar nos personagens representados pelos atores, um usuário de RV deve acreditar na realidade das pessoas e objetos que lhe são apresentados em um ambiente virtual [19].

O conceito "transporte" é uma meta em comum na definição de presença tanto no palco quanto na RV. Na maioria das produções teatrais os espectadores estão parados assim como os usuários na RV. São os elementos técnicos, cenográficos no palco ou em RV, que são responsáveis por transportar o espectador/usuário para outro mundo [18].

Verificou-se também que oferecer interatividade e agência pode intensificar a sensação de presença ficcional de um espectador (fig.3) e de um usuário em RV. Principalmente quando estes se dão conta de que o que está sendo experimentado em tempo real é resultado de escolhas feitas no passado [18].



Figure 3. *Sleep No More*, de Punchdrunk [20]. Produção teatral que depende imensamente da escolha e da participação ativa da plateia.

Outro ponto nessa comparação, diz respeito às limitações de perspectiva. Tanto para os espectadores em uma plateia quanto um usuário em RV (fig.4), a privação ou limitação sensorial são meios úteis para aperfeiçoar a sensação de presença e.g. penumbras, sons atmosféricos ou multidirecionais, como pouca iluminação, luzes piscando, dentre outros. [18].



Figure 4. *Dead Secret*, jogo em RV que explora a penumbra em alguns momentos para tentar gerar medo e ansiedade ao jogador.

A técnica condiz com a necessidade do teatro e da RV de criar as lacunas capazes de manter espectadores e usuários imaginando. Apesar de sua simplicidade, esses efeitos são eficazes ao criarem uma sensação de presença, pois desorientam o espectador e o usuário, forçando-os a avaliar imediatamente seu entorno [18].

Na terceira camada da pesquisa, buscou-se o conhecimento técnico acerca dos tipos de interação capazes de reforçar o conceito de *story living* e imersão no jogo. Com esse referencial, foi possível identificar quatro tipos de classificação para as interfaces (fig.5): diegética, não diegética, espacial ou meta [21].



Figure 5. Tipos de exibição de interface.

Foram levantados estudos no qual designers de jogos para RV, argumentam que *menus* e interfaces de usuário (User Interface em inglês, UI) convencionais podem não ser eficientes no ambiente RV [22][23]. Estes afirmam que o uso de interfaces diegéticas é mais eficiente [24]. As interfaces diegéticas podem ser entendidas como interfaces tangíveis e que oferecem funcionalidade usando uma narrativa contextual baseada em objetos do jogo (e.g. uma bolsa virtual que comporta o inventário do jogador ao invés de um painel em duas dimensões, estilo galeria) [24].

A verossimilhança dos elementos diegéticos são consideravelmente relevantes para criar a experiência projetada - não somente em relação à interface, mas ao jogo de forma geral [25].

Assim, com base no referencial teórico adquirido na primeira fase, foi possível priorizar os *insights* mais relevantes e iniciar a etapa "definição" do método projetual. Com isso, foram estruturados os seguintes pilares que nortearam o desenvolvimento do jogo: a) interfaces diegéticas; b) narrativa emocional; c) mundo responsivo.

Na etapa "desenvolvimento" foi gerado um protótipo de média/alta fidelidade do jogo que depois foi submetido a uma análise interna. Houve consenso no time de que o jogo estava descaracterizado das possibilidades projetuais encontradas e definidas nas fases anteriores. Assim como em quase todo projeto de design, muitos problemas apareceram e mudaram aquilo que havia sido planejado. Vários aspectos relacionados ao game design, arte, interações (Ainda nesta fase, havia sido anunciado o lançamento do controle para o Gear VR), presença e narrativa precisaram ser refinados, reavaliados ou removidos.

Dessa forma, foi preciso abrir a mente, refazer caminhos, repensar as possibilidades e buscar respostas que atendessem aos pilares do jogo. Retornou-se à fase de "descoberta" para compreender melhor o jogo e encontrar respostas (e questionamentos) que preenchessem as lacunas encontradas.

No que diz respeito à presença, utilizou-se o conceito de *mimicry* [26][27], com o objetivo de que o jogador se identifique com a protagonista, criando uma ilusão temporária de que ele está vivendo aquele momento, percebendo e sentindo as dificuldades enfrentadas por ela.

Ao enxergar a narrativa à luz da filosofia, percebeu-se que a história do jogo abordava temas filosóficos. Dentre eles, a síndrome do ninho vazio, representada na Inteligência Artificial Konstantin, que desenvolve um amor paternal pela protagonista e adquire medo de perdê-la ao final da missão.

Jogando como Valentina, o jogador precisa executar atividades ligadas à rotina da nave. Além de não ter noção do avanço dos dias e do propósito da missão espacial, toda a sua condição de existência naquele contexto encontra-se envolta em mistério (Fig. 6).



Figure 6. Momento no qual a personagem, por meio do jogador, responde aos questionamentos levantados pela IA.

Isto posto, buscou-se na filosofia um argumento, uma maneira de pensar sobre o mundo "absurdo" e sobre como o jogador sozinho, por meio do avatar de Valentina possa descobrir sua condição e seu propósito.

Constatou-se que essa missão vivida pela protagonista, representava o sentido da vida à luz da corrente filosófica do Absurdismo, de Albert Camus, em uma analogia semelhante ao Mito de Sísifo [28]. A partir disso, o conceito de Absurdismo passou a oferecer as tratativas para o Design e para a narrativa, possibilitando conectar todas as pontas soltas.

## VI. O ABSURDISMO

Segundo a corrente filosófica existencialista (relacionada ao surgimento do Absurdismo), todas as decisões do homem são tomadas somente por ele. Assim, é sustentada a ideia de que o indivíduo é o único responsável em dar significado à sua vida e em vivê-la de maneira sincera e apaixonada, apesar da existência de muitos obstáculos e distrações como o desespero, ansiedade, a alienação, o tédio e o absurdo [29].

O absurdo trata do conflito criado entre a razão humana e um universo razoável. Assim, o “homem absurdo” exige a certeza acima de tudo e reconhece que ele só pode estar certo do absurdo. A única verdade sobre si mesmo que permanece constante é o seu desejo de unidade, razão e clareza. A única verdade sobre o mundo que parece certa é que ele está em conformidade com nenhuma forma óbvia ou padrão [28].

Existem três consequências para a vida daquele homem que se vê diante do absurdo: revolta, liberdade e paixão. Ainda neste contexto, observa-se que a situação de Sísifo, personagem da Mitologia Grega, condenado à eterna luta inútil, era uma metáfora excelente para a existência humana [28] [30].

No mito grego, os deuses condenaram Sísifo a rolar um rochedo até o cume de uma montanha, de onde a pedra caía por seu próprio peso, obrigando-o a repetir este trabalho eternamente. Os deuses haviam pensado que não existiria punição mais terrível que o trabalho inútil e sem esperança. Essa é a primeira formulação teórica da noção de absurdidade. A tomada de consciência pelo ser humano

da falta de sentido ou, portanto, do sentido absurdo da sua condição.

### A. Relação do Absurdismo com o game design

Diferente das atividades rotineiras que são objetivos repetitivos e curtos, a Missão principal de Valentina (a protagonista) nunca é apresentada de maneira clara. Isso confere o tom de mistério e pode gerar incertezas ao jogador. Nesse ponto, a premissa do design foi permear o Absurdismo. Não explicar a Missão principal poderia gerar questionamentos por meio da criação de lacunas na história que estimulariam o jogador a buscar as respostas entre suas próprias experiências, dentro do jogo ou fora dele.

Diante disso, espera-se que o jogador, no papel de Valentina, explore os ambientes da espaçonave em busca de respostas. O jogador tem liberdade para fazer isso obedecendo às rotinas propostas pela IA Konstantin, se rebelando contra elas ou apenas as ignorando. O mundo responde as suas ações por meio de eventos que acontecem na realidade do jogo ou durante os sonhos e alucinações que acontecem com a personagem Valentina. Como resultado deste jogo intrincado de ações e reações, o jogador vai desenhando a história que irá conduzi-lo a um dos quatro finais diferentes (Fig. 7).

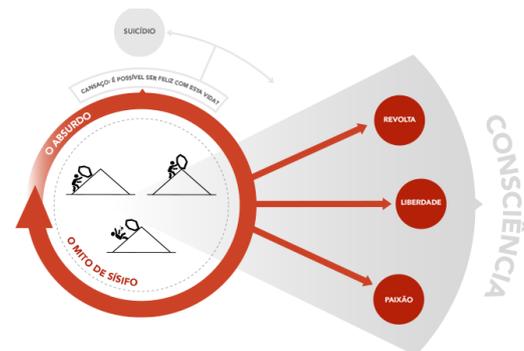


Figure 7. Infográfico que apresenta como se estruturou a adaptação do Absurdismo ao design e narrativa do jogo Angest.

Como no Absurdismo, o jogo apresenta 3 opções de finais (Paixão, Revolta e Liberdade). No entanto, é bem verdade que, a sua maneira, o suicídio também poderia resolver o problema da absurdidade [28] [30]. Assim, uma quarta opção de final foi inserida ao jogo: o suicídio. Todavia, para Camus, tal solução não é válida. O suicídio não é a resposta para o paradoxo do absurdo, pois representa resignação, aceitação pela condição imposta. Pelo contrário, o que se espera em meio ao absurdo é viver, ter consciência de sua vida, de sua revolta, de sua liberdade. Dessa forma, os múltiplos finais refletem uma resposta fiel às ações do jogador e uma maior identificação com a sua experiência particular junto ao jogo.

### B. Relação do Absurdismo com o narrativa

Desde o princípio, Valentina busca compreender a razão de estar ali, naquela missão espacial. Mas nessa busca, Valentina encontra o incompreensível e, por vezes, se perde em tantos dilemas, tantas dúvidas, que nem sequer pode ter a certeza de ter encontrado o absurdo. Tudo o que se pode dizer é que esse mundo não é razoável em si mesmo. Assim, o destino de Valentina não é menos absurdo que o de Sísifo, condenado a realizar um trabalho inútil (Fig. 8) e sem esperança por toda a vida [28].

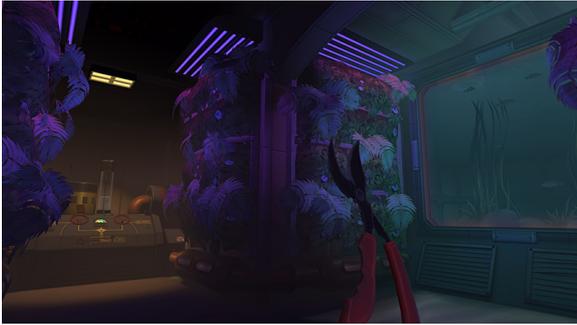


Figure 8. Hidropônico. Ambiente onde ocorre boa parte das tarefas rotineiras e sem sentido de Valentina.

Mergulhada no absurdo, Valentina é tragada pela rotina das tarefas de sua missão espacial. Seu isolamento na nave, somado às missões monótonas e aparentemente sem sentido, começam a abalar o seu psicológico, resultando em alucinações e pesadelos. São nesses momentos, quando Valentina está à beira da loucura, que consegue se distanciar de si mesma e tomar consciência da vida que leva. Suas alucinações revelam o absurdo, trazendo-lhe a lucidez acerca de sua condição.

Todavia, as alucinações e pesadelos de Valentina, deixam em suspeição seu juízo entre realidade e fantasia, algo que poderia dificultar o entendimento da história pelo jogador. À título de exemplo, o jogo *Eternal Darkness*, possui uma situação análoga, resolvendo esse problema por meio de um elemento na HUD. No jogo lançado em 2002, para o console Game Cube (da empresa Nintendo), os jogadores devem vigiar um medidor de sanidade - uma barra verde que diminui quando o jogador é avistado por um inimigo sobrenatural. À medida que essa barra diminui, mudanças sutis no ambiente e uma série de eventos insólitos começam a ocorrer, refletindo a perda gradual da noção da realidade da personagem.

Considerando as características da RV, não se mostrava plausível a adição de um elemento gráfico na HUD, com pena de prejudicar a imersão do jogador como visto na seção V. Assim, optou-se por contornar essa questão por meio da interface diegética e do *storyliving*. Dessa forma, ao longo do jogo, como parte de sua rotina de tarefas diárias, o jogador, caso aceite as ordens da IA, deve realizar exames para averiguar a saúde mental da protagonista (Fig. 9).



Figure 9. Laboratório. Ambiente onde são realizados os testes de sanidade mental, sob a supervisão da IA Konstantin.

Logo que as alucinações começam a acontecer, caso se dê conta disso, o jogador perceberia que o nível de saúde mental da personagem diminui drasticamente.

Unido ao *storyliving*, a interface diegética presente no laboratório onde ocorria os exames de saúde mental de Valentina, foram responsáveis por manter a imersão do jogador e facilitar o entendimento da história. Dessa forma, o jogador pode compreender que as mudanças no cenário são na realidade os pesadelos e alucinações de Valentina, e não inimigos ou modificações no ambiente da espaçonave.

Caso perceba isso, o jogador poderá associar todas essas alterações à *psique* debilitada da personagem que se encontra à beira de um colapso. Assim, o jogador se dá conta de que as alucinações de Valentina se tratam de ilusões dentro da realidade paralela do jogo em RV.

Quando Valentina toma consciência da atmosfera na qual está inserida, o que acontece a seguir é um confronto. O “dar-se conta” do absurdo de sua vida, traz como consequência inevitável a necessidade de escapar dela pela esperança ou pelo suicídio. O suicídio pode parecer a consequência mais lógica diante do absurdo. Mas, por outro lado, não seria muito consequente seguir a lógica num universo privado de razões, ilusões e luzes [30]. O suicídio aqui apenas projeta a esperança imediatamente.

Quando o jogador tende a direcionar a história ao sentido oposto, somente a revolta saberia ser coerente com a experiência absurda. No entanto, a personagem pretende confrontar essa lógica, pois busca saber se ao recusar a injustiça, pode conviver com a afirmação da vida.

## VII. TESTES COM O PÚBLICO

Ao fim da etapa de desenvolvimento, o jogo foi submetido a testes externos, conduzidos pela equipe de Experiência do Usuário que também é parte integrante do Sídia. Um game designer do Black River Studios acompanhou o processo de avaliação.

Em *Angest*, a maioria das perguntas e dúvidas da pesquisa estavam diretamente relacionadas à satisfação do jogador e à percepção subjetiva da trama e da experiência geral. Dessa forma, optou-se por uma abordagem qualitativa, compartilhada do ferramental metodológico das ciências sociais. Assim, como na maioria das pesquisas de ciências sociais, a metodologia utilizada para avaliar o objeto foi construída com base em questões de pesquisa, que foram identificadas junto ao time de desenvolvimento.

Para selecionar as ferramentas, as abordagens subjetivas funcionam melhor para identificar as atitudes e preferências dos jogadores, portanto, era esperado que a realização de uma entrevista semiestruturada após o teste fosse o principal instrumento para responder às questões de pesquisa [31].

Havia a hipótese de que o jogo estava enquadrado na categoria *walking simulator* [32], apesar de alguns especialistas evitarem este termo [33]. *Walking simulators* são jogos com o ritmo lento, que cobrem tópicos sobre contemplação e exploração com algum envolvimento emocional do jogador com a narrativa [32]. Como não há categorias claras, específicas e dedicadas para avaliar jogos *walking simulators*, perguntas abertas são mais indicadas do que perguntas fechadas. Dessa forma, a entrevista semiestruturada foi um ponto chave, de maneira que as perguntas abertas, direcionadas para a proposta do jogo, foram capazes de responder as hipóteses levantadas a partir das questões de pesquisa [31].

Foi desenvolvido um questionário para garantir que o perfil de participantes corresponda àquele que o jogo almejava alcançar. Participaram da pesquisa apenas

jogadores que apreciavam jogos com as características de um ‘walking simulator’.

Os testes dos jogos seguiram a estrutura geral da maioria dos testes de validação com o usuário: um moderador e um facilitador deram as boas-vindas aos participantes; eles foram solicitados a assinar um formulário de acordo de confidencialidade; as instruções foram apresentadas para os participantes; eles jogaram o jogo; houve o debriefing (entrevista semi-estruturada) e, em seguida, cada participante foi agradecido e recompensado pela sua participação (Fig. 10).



Figure 10. Playteste de jogo para a plataforma Samsung Gear VR.

O planejamento, a execução e o relatório dos resultados levaram quatro semanas ao todo. O passo a passo metodológico foi: i) compreender o desafio e definir questões de pesquisa; ii) definir o perfil do jogador; iii) selecionar metodologias; iv) definir um cronograma; v) recrutar participantes; vi) configurar a localização, documentação e dispositivos do playtest; vii) rodar o playtest; viii) coletar os dados; ix) analisar os dados; x) relatório parcial; xi) relatório final e apresentação de resultados. O objetivo do teste era validar sua segmentação de mercado, satisfação do jogador e nível de interesse. Por fim, os achados foram:

- A avaliação geral foi positiva, 4 dos jogadores marcaram o jogo como 9 ou 10 e 8 marcaram o jogo como 7 ou 8;
- O tempo de jogo médio foi 64 minutos, onde a maior sessão de foi de 124 minutos, o mínimo foi de 22 minutos;
- De 12 participantes, 10 terminaram o jogo. A maioria relatou que poderia jogar novamente para verificar se existe um final diferente;
- A hipótese de que Angest é um jogo enquadrado na categoria *walking simulator* foi confirmada;
- A hipótese de que Angest é um jogo imersivo que faz o jogador refletir sobre sua própria vida, foi parcialmente refutada;
- A hipótese de que os jogadores entendem claramente que o jogo tem muitos finais e que o final está relacionado com suas ações durante o jogo, foi confirmada.

### VIII. CONCLUSÕES

A proposta de desenvolver um jogo com foco em narrativa, em detrimento à utilização de mecânicas de combate ou aventura, foi uma proposta ousada por não se enquadrar nos moldes tradicionais (condição de vitória ou derrota), de jogos eletrônicos. Durante o desenvolvimento,

as certezas carregavam incertezas, e o acaso, como já foi mencionado anteriormente, fazia parte do planejamento.

A medida que a demanda de mercado para a indústria de jogos e experiências em RV começou a buscar conteúdos mais profundos, mais contemplativos, imersivos, com foco na interatividade e coautoria dos jogadores, Angest ganhou tração dentro do estúdio.

Percebeu-se com este trabalho que o cenário da RV é cambiante. Não há gramática nem processos criativos estabelecidos para a criação de conteúdos em RV. A exemplo do objeto de estudo deste artigo, as referências técnicas e teóricas convidam à experimentações e desconstruções. Isso deu margem para a construção da narrativa e do game design à luz da filosofia.

Em Angest, a filosofia não trouxe todas as respostas efetivamente, mas ajudou a pensar o jogador no mundo absurdo, no qual ele sozinho consegue descobrir sua condição. Com os achados deste trabalho, vislumbram-se trabalhos futuros considerando o potencial da filosofia como estrutura-matriz no desenvolvimento de jogos em RV com foco em narrativa, desde a etapa descoberta do método projetual.

Interessante observar que em Angest a RV faz as vezes da literatura. A RV atua como um instrumento para vincular uma ideia, uma filosofia, um conceito. Nesse caso, entende-se que a RV tem potencial para se tornar um vetor de conhecimento que pode desenvolver ou florescer um senso crítico. E, portanto, tal qual a literatura, provocar questionamentos e contribuir para o enriquecimento intelectual e cultural de cada jogador.

Ao passo dessas transformações e possibilidades, o que se planeja hoje pode ficar obsoleto em poucos meses. Arrisca-se dizer que, talvez, essa não seja apenas uma realidade da Black River Studios. Mas da maioria dos estúdios de jogos que produzem RV no Brasil e do mundo.

No final de 2017, Angest recebeu dois prêmios no evento SBGames: melhor jogo em RV e melhor narrativa. Além dos prêmios, foi indicado em outras quatro categorias neste mesmo evento: melhor jogo, melhor áudio, melhor arte e melhor tecnologia. Com esse reconhecimento, é justo compartilhar com a comunidade acadêmica os conhecimentos adquiridos na indústria. Espera-se que esse trabalho fomente provocações e convide entusiastas e desenvolvedores a explorar novos horizontes e novas abordagens, seja por meio de pesquisas ou pela concepção de jogos em RV.

### REFERÊNCIAS

- [1] M. Abrash. What VR could, should, and most certainly will be within two years. Talk at Steam Dev Days, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=G-2dQoeqVV0>> Acesso em: 10 abr. 2018
- [2] A.L. Battaiola, M.A. Cezarotto, “Métodos científicos em pesquisas sobre jogos: mapeamento no SBGames trilha de Artes & Design (2004-2016)”, Proc. XVI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGAMES’17), SBC, nov. 2017, pp. 149–157, ISSN: 2179-2259.
- [3] M. G. A. Chagas, A inserção do designer de games na indústria brasileira de jogos eletrônicos. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, Rio de Janeiro, 143f, 2009.
- [4] M. S. O. Almeida, F. S. C. Silva, “Requirements for game design tools: a systematic survey”, Proc. XII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGAMES’13), SBC, out. 2013, pp. 277–284, ISSN: 2179-2259.

- [5] A. Dresch, D. P. Lacerda, J. A. V. A. Antunes Júnior, Design science research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- [6] P. Gobira, A. Mozelli, “As interfaces de realidade virtual no século XXI”, in Revista Z Cultural, Ano XI, v.2, B. Resende e H. B. De Holanda, Ed’s. Rio de Janeiro: PACC/UFRJ, 2016, pp. 13.
- [7] C. E. Media. VR creators’ lab: a creative europe media training initiative. The Bavarian Film Centre, 2017. Disponível em: <<http://www.creative-europe-desk.de/artikel/2017-08-22/Erstes-VR-Creators-Lab-sorgt/?id=3961>>. Acesso em: 06 mar. 2018.
- [8] T. Maschio; K. Baumann. Storyliving: an ethnographic study of how audiences experience VR and what that means for Journalists. EUA: Google News Lab, 2017.
- [9] N. Lazzaro. 'Matrix' vs. 'Pokemon Go': the mixed reality battle for the holodeck. Talk at VRDC Fall, 2017. Disponível em: <<https://www.gdcvault.com/play/1024746/-Matrix-vs-Pokemon-Go>>. Acesso em: 22 abril 2018.
- [10] M. Sundström. Immersive design: learning to let go of the screen. 2015. Disponível em: <<https://www.wired.com/2015/04/how-to-design-for-virtual-reality/#.9llqb519t>>. Acesso em: 20 abr. 2018
- [11] J. Brightman. VR's potential is literally infinite - Oculus. gamesindustry.biz, 2017. Disponível em: <<http://www.gamesindustry.biz/articles/2017-10-31-vrs-potential-is-literally-infinite-oculus>> Acesso em: 20 abr. 2018.
- [12] A. Orth, C. Pruett, W. Smith, D. V. Welden, Use Your illusion: creating immersive virtual reality worlds, Talk at VRDC Fall, 2017. Disponível em: <<https://www.gdcvault.com/play/1024752/Use-Your-Illusion-Creating-Immersive>>. Acesso em: 01 mai. 2018.
- [13] J. Huizinga, Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. 6ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.
- [14] D. Amaral, “Estruturas narrativas de jogos em ambientes virtuais: uma estrutura triádica”, Proc. XII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGAMES'13), SBC, out. 2013, pp. 260–266, ISSN: 2179-2259.
- [15] D. Council. The design process: what is the Double Diamond? Disponível em: <<http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>>. Acesso em: 22 abr. 2018.
- [16] S. Kober; C. Neuper. “Personality and Presence in Virtual Reality: does their relationship depend on the used presence measure?”, International Journal of Human Computer Interaction, Online, Taylor and Francis, v. 29, n. 1, Mar. 2012, p. 13-25, doi: 10.1080/10447318.2012.668131.
- [17] L. P. V. O. Durães, O Cinema de animação 3D em sistemas de realidade virtual - exploração dos modos de visualização e do foco da narrativa. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 119f, 2016.
- [18] S. X. Samur, “Uma comparação entre presença cênica e presença na realidade virtual”, in Revista Brasileira de Estudos da Presença, v. 6, n. 2, G. Icle, Ed. Porto Alegre: GETEPE-UFRGS, 2016, p. 242-265.
- [19] M. Lombard; T. Ditton. “At the Heart of it All: The Concept of Presence”. Journal of Computer-Mediated Communication, Online, International Communication Association, v. 3, n. 2, n. p. Sep 1997, doi: 10.1111/j.1083-6101.1997.tb00072.x.
- [20] Punchdrunk, Sleep no More. Mckittrick Hotel, Nova Iorque: 2011.
- [21] E. Fagerholt, M. Lorentzon, Beyond the HUD: user interfaces for increased player immersion in FPS games. Master of Science Thesis, Division of Interaction Design, Chalmers University of Technology Göteborg, Sweden, 2009.
- [22] K. Voll, This is your brain on VR: a look at the psychology of doing VR right. Talk at VRDC, 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-owQfn-iYQw>>. Acesso em: 08 set. 2018.
- [23] C. Northway, Fantastic contraption and why VR menus Suck. Talk at VRDC 2016. Disponível em: <[https://www.youtube.com/watch?v=ASXST\\_iihl4](https://www.youtube.com/watch?v=ASXST_iihl4)>. Acesso em: 08 set. 2018.
- [24] D. Harley, A.P. Tarun, D. Germinario, A. Mazalek, "Tangible VR: diegetic tangible objects for virtual reality narratives". Proc. Conference on Designing Interactive Systems (DIS'17), ACM press, Jun. 2017, pp. 1253–1263, doi: 10.1145/3064663.3064680.
- [25] F. A. Menezes, I. C. S. Silva, F. O. Frosi, “Game user experience (UX): explorando a teoria da diegese”, Proc. XVI Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGAMES'17), SBC, nov. 2017, pp. 40–48, ISSN: 2179-2259.
- [26] A. F. C. Inhamuns, T. S. R. Alves, “Relato de desenvolvimento do jogo Holodomor”, Proc. XIV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGAMES'15), SBC, nov. 2015, pp. 734–737, ISSN: 2179-2259.
- [27] R. Caillois, Os jogos e os Homens: a máscara e a vertigem. Lisboa: Cotovia, 1990.
- [28] A. Camus, O Mito de Sísifo. 6ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.
- [29] L. Chestov. Kierkegaard et la Philosophie Existentielle. Vox Clamantis in Deserto. 1ª ed. Paris: Vrin, 1998.
- [30] F. C. Ramos, “Absurdo e revolta em Albert Camus”, in Revista Integração, Ano XIII, n. 49, São Paulo: USJT, 2007, p. 177-183, ISSN 1413-6147.
- [31] W. Prata, J. Oliveira, P. Melo, “Walking with Angest: subjective measures for subjective evaluation in a walking simulator virtual reality game”, in Virtual, Augmented and Mixed Reality: Applications in Health, Cultural Heritage, and Industry (VAMR'18), Lecture Notes in Computer Science, vol 10910, J. Y. C. Chen and G. Fragomeni, Ed’s. Springer Cham, jun. 2018, pp. 202–212, doi: 10.1007/978-3-319-91584-5\_16.
- [32] J. Pickard. Talking ‘walking sims’: the chinese room’s Dan Pinchbeck on the pointlessness of the debate. PC Games, 2016. Disponível em: <<https://www.pcgamesn.com/dear-esther/dan-pinchbeck-interview-are-walking-sims-games>> Acesso em: 10 set. 2018.
- [33] Kill Screen. Is it time to stop using the term “walking simulator”? 2016. Disponível em: <<https://killscreen.com/articles/time-stop-using-term-walking-simulator/>> Acesso em: 10 set. 2018.

#### Referências Ludográficas:

- Eternal Darkness: Sanity's Requiem. Silicon Knights: Game Cube: Nintendo, 2002.
- Dead Secret. Robot Invader. Samsung Gear VR: Oculus, 2015.