

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo

Victor Henrique Raimundo de Souza

Atenção total
Realidade virtual e comunicação em ambientes simulados

São Paulo
2020

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo

Victor Henrique Raimundo de Souza

Atenção total

Realidade virtual e comunicação em ambientes simulados

Trabalho de conclusão de curso para à Universidade de São Paulo como requisito para obtenção do grau bacharelado em Comunicação Social – Publicidade e Propaganda pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. João Anzanello Carrascoza

São Paulo
2020

Victor Henrique Raimundo de Souza

Atenção total

Realidade virtual e comunicação em ambientes simulados

Orientador: Prof. Dr. João Anzanello
Carrascoza

/ /

Escola de Comunicações e Artes

São Paulo - SP

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo identificar possíveis conexões entre a tecnologia de Realidade Virtual, jogos digitais e comunicação, com enfoque em publicidade. Através de uma pesquisa histórica, abordamos os principais conceitos de jogo na sociedade contemporânea e o desenvolvimento das tecnologias de Realidade Virtual. Através da aplicação dos conceitos de Storytelling, estabelecemos a conexão com a comunicação e a publicidade.

Palavras-Chave: Realidade Virtual, Jogos Digitais, Publicidade, Storytelling

Abstract

This research has the objective of identifying possible connections between Virtual Reality, digital games and communication with a focus on advertising. Using from historical analysis, we sought the main concepts of “game” in contemporary society and the development of Virtual Reality technologies. Using Storytelling concepts, we establish the connections with communications and advertising.

Keywords: Virtual Reality, Digital Games, Advertising, Storytelling

Sumário

Resumo	4
Abstract	4
0. Motivação do trabalho.....	6
1. Introdução.....	8
Porque falar sobre VR/MR/AR agora?	8
De onde saímos, para onde vamos	13
2. Conceitos.....	15
Presença: a base de tudo	15
Vale da estranheza – cuidado com o bizarro	17
3. Jogos e como eles nos afetam mesmo fora do digital há milhares de anos	21
A indústria dos games.....	24
Jogos e política: <i>Death Stranding</i> e os Estados Unidos de Trump	26
Jogos e contextos	28
Jogos são ferramentas de interação social	29
Games desenvolvem sistemas econômicos	30
Games já são imersivos e a tendência é melhorar	31
4. Tudo isso deriva do Storytelling	32
O Storytelling se torna ainda mais interdisciplinar	34
Sobre um bom Storytelling	35
Produção de games VR atual e o Storytelling.....	36
5. Atenção total: impactos na comunicação e publicidade	37
6. Impactos nas relações e redes sociais	43
Facebook Horizon – Uma proposta mais intensa	44
Ambientes sociais simulados e assédio.....	46
7. O cenário brasileiro.....	47
8. Comentários finais – iremos perder o senso de realidade?	49
9. Referências Bibliográficas	51

0. Motivação do trabalho

VR e Jogos digitais são temas atuais e relevantes para o mercado global. O primeiro por ser uma tecnologia nova com um potencial gigantesco, recebendo investimentos de gigantes do mundo inteiro, principalmente a Oculus¹, que começou como uma startup e acabou comprada pela gigante de tecnologia Facebook. Segundo a Pesquisa Global de Entretenimento e Mídia 2018-2022 feita pela PwC², o VR é uma das oito grandes áreas da tecnologia neste período apresentado e deve saltar de um faturamento de USD \$3.9bi em 2017 para quase \$25bi em 2022 considerando um mercado de 10 países principais.

O segundo é um mercado que cresce anualmente e já movimenta mais dinheiro que as indústrias cinematográfica e musical juntas – segundo a pesquisa de 2019 da ESA³ (Entertainment Software Association, p. 22), a área movimenta cerca USD \$43bi anualmente somente nos Estados Unidos. Segundo a revista Exame⁴, que obteve acesso à versão completa da pesquisa da PwC mostrada acima, o Brasil já atinge USD \$1,5bi de faturamento na área.

O Brasil⁵, mesmo estando incluso na lista de países subdesenvolvidos e possuindo alguns dos maiores impostos em eletrônicos, ainda é um dos principais mercados de games do mundo. Seguindo esta lógica, o VR tem o potencial de alcançar muitas pessoas nos próximos anos nestas terras.

Pensando que são áreas totalmente ligadas – e que os primeiros contatos de grande parte do consumidor geral com o VR foi justamente a partir de jogos e experiências digitais, como podemos nos aprofundar no assunto para a área de comunicação?

Da mesma forma que hoje em dia o conteúdo virtual escoar para o real, com linhas de roupas e acessórios vistas em produções digitais sendo produzidas fisicamente, o exato oposto já começou a acontecer. Um bom exemplo é a linha de

¹ https://www.oculus.com/rift/?locale=pt_BR Acesso em 20/05/2020

² <https://www.pwc.com/gx/en/entertainment-media/outlook/perspectives-from-the-global-entertainment-and-media-outlook-2018-2022.pdf> Acesso em 20/05/2020

³ https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA_Essential_facts_2019_final.pdf Acesso em 20/05/2020

⁴ <https://exame.com/negocios/mercado-de-games-no-brasil-deve-crescer-53-ate-2022-diz-estudo/> Acesso em 20/05/2020

⁵ <https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2019/07/30/brasil-e-o-13o-maior-mercado-de-games-do-mundo-e-o-maior-da-america-latina.ghtml> Acesso em 20/05/2020

acessórios virtuais⁶ lançados pela Nike dentro do jogo multiplayer (multijogador) online *Fortnite*. Em uma realidade de imersão maior e que se possa gerar o conceito chamado *presença*, as possibilidades de conversa com o público seriam ainda maiores.

Agora, com a triste crise que passamos devido ao Covid-19 o tema ficou ainda mais necessário. Artistas nacionais e internacionais estão substituindo show presenciais por lives ou mesmo shows dentro de *games* – estes atingindo milhões de jogadores e não jogadores⁷. Não só isso, o consumo de jogos digitais durante a crise já é uma realidade. Em março de 2020, período em que grande parte do mundo já se encontrava em quarentena, a indústria dos jogos atingiu recorde mensal de faturamento⁸.

Um sistema educacional que sofre com o despreparo para o ensino a distância e que poderia muito bem se beneficiar das possibilidades da realidade virtual – que em partes pode ser acessível para um público diverso, mesmo que com várias limitações. E o mais importante: pessoas. O distanciamento social forçado afeta o psicológico de muita gente e apesar de não ser um substituto perfeito, o VR pode ser um amenizador da necessidade de contato social, através, por exemplo, do projeto Horizons do Facebook que se encontra atualmente em fase beta.

⁶ <https://esportsinsider.com/2019/05/epic-games-launches-fortnite-and-nike-air-jordans-crossover/> Acesso em 16/05/2020

⁷ <https://globoesporte.globo.com/e-sportv/fortnite/noticia/fortnite-show-de-travis-scott-reafirma-poder-do-jogo-nos-esports.ghtml> Acesso em 16/05/2020

⁸ <https://www.estadao.com.br/infograficos/economia/mercado-de-games-e-superaquecido-com-isolamento-social,1093479> Acesso em 20/05/2020

1. Introdução

Porque falar sobre VR/MR/AR agora?

Na maioria dos países mais desenvolvidos tecnologicamente, o uso de headsets VR começa a se popularizar de maneira comercial com o barateamento da tecnologia, como visto na pesquisa da PwC, e a chegada ao Brasil é uma questão de tempo – e de certas formas, já existente. Desta maneira, o mínimo que se deveria esperar é um preparo para sua utilização.

Vamos começar simples – quando falamos nas tecnologias da área, temos 3 variações: Realidade Virtual, Realidade Aumentada e Realidade Mista (do inglês *Virtual Reality*, *Augmented Reality* e *Mixed Reality* – que originaram as respectivas siglas VR/AR/MR).

Cada uma possui suas devidas especificidades e características, que serão importantes para aprofundamento nas aplicações:

VR / Realidade Virtual, o termo mais famoso e mais conhecido, popularizado pelas startups do vale do Silício ainda nos anos 1980, apesar da tecnologia estar chegando ao grande público somente agora. Faz referência à tecnologia que envolve a utilização de um aparelho que cobre 100% da visão do usuário. Exemplos de empresas focadas no desenvolvimento de VR são a Oculus Rift, pertencente ao Facebook, e HTC Vive. O exemplo mais acessível de um equipamento completo de VR atualmente é o Playstation VR, utilizado juntamente com o sistema Playstation 4, atualmente o console mais vendido no mundo.

Em uma definição sucinta VR é “A ilusão de um mundo artificial totalmente envolvente, criado ao utilizar uma tela opaca em frente aos seus olhos.”⁹ (RUBIN, 2018, p. 227)

⁹ “The illusion of an all-enveloping artificial world, created by wearing an opaque display in front your eyes.”



Figura 1: Conjunto PSVR, com headset, controles, câmera e jogos. ¹⁰

Também é utilizada através de celulares. São fabricados headsets bem mais acessíveis e fáceis de serem encontrados até mesmo no Brasil, com um encaixe para diversos smartphones, que servem ao mesmo tempo de tela, áudio, sensor de movimento, giroscópio, conexão de internet e bateria. Apesar disso, não são o equipamento ideal para a visualização de uma experiência VR por uma série de desafios que iremos ver mais à frente.

Por ser nosso principal objeto de estudo, veremos mais algumas definições sobre a tecnologia no decorrer do estudo.

AR / Realidade Aumentada: atualmente o termo se refere a tecnologia que utiliza uma tela suporte que não cobre totalmente a visão. Exemplos são os jogos de celulares como Pokémon GO e os filtros de Instagram e SnapChat.

“Em sua forma mais simples, a realidade aumentada simplesmente significar colocar algum tipo de informação visual em cima de sua visão usual. VR fecha o mundo real, substituindo por um mundo virtual totalmente abrangente; AR começa com o mundo real e então adiciona novas coisas à mistura.” ¹¹(RUBIN, 2017, p. 223)

¹⁰ <https://www.playstation.com/en-us/explore/playstation-vr/> Acesso em 08/05/2020.

¹¹ “In its simplest form, augmented reality simply means placing some sort of visual information on top of your usual view. VR shuts out the world, replacing it with an all-encompassing artificial world; AR starts with the real world and then adds new stuff to the mix.”

O objetivo aqui é misturar a imagem real e virtual através da tela do celular, permitindo interações entre o aparelho e os objetos a sua volta. Exemplos de interação são cartões especiais que, ao serem detectados pela câmera, geram animações, como a propaganda do Burguer King em pontos de ônibus que “explodia” o concorrente.

Por ser utilizada majoritariamente em smartphones atualmente, é a mais fácil de ser encontrada e não requer equipamentos adicionais para adaptação do dispositivo, somente aplicativos que podem ser instalados até mesmo gratuitamente.

Existe uma linha tênue que separa a tecnologia AR de sua derivada MR, como veremos em sequência.



Figura 2: Campanha do Burguer King utilizando AR. ¹²

MR / Realidade Mista: Faz referência à tecnologia que mistura os conceitos acima. Como no VR, é coberta 100% da visão do usuário com uma tecnologia, mas assim como o AR, o “mundo real” ainda é visível, se misturando com as informações do display transparente do usuário.

¹² <https://www.meioemensagem.com.br/home/comunicacao/2019/03/18/burger-king-premia-quem-queimar-o-anuncio-dos-concorrentes.html> Acesso em 09/05/2020.

“Realidade Mista significa que o mundo real não está completamente escondido pelo virtual; você pode enxergar objetos virtuais colocados no mundo real, como experienciado pelas HoloLens” (LANIER, 2018, p. 4)¹³

O exemplo citado é o Microsoft HoloLens, par de óculos inteligente com display transparente que mistura realidade e digital. Apesar dos infinitos potenciais, é a tecnologia mais cara até o momento sendo um exemplar do modelo HoloLens 2 para empresas e revendedores selecionados encontrado por cerca de R\$15.000,00 (USD \$3.500,00) no site oficial.

De longe é a que irá demorar mais tempo até ser acessível por um público mais geral, tanto por suas possibilidades de aplicação, que são gigantescas para o dia-a-dia.

Aqui é onde conseguimos ir mais longe – desde leitura de email e navegação da internet diretamente pelos óculos, através de sensores de movimento para as mãos, até aplicações mais práticas como GPS sem atrapalhar a visibilidade, leitura de menus em restaurantes, informações detalhadas em supermercados. Mas ainda é um caminho longo até esse ponto.



Figura 3: Versão mais atual do Microsoft HoloLens, por enquanto limitada a desenvolvedores e revendedores selecionados.¹⁴

¹³ “Mixed reality means the real world is not hidden entirely by the virtual one; you see virtual stuff placed within the real world, as experienced lately in a HoloLens.”

¹⁴ <https://www.microsoft.com/en-us/hololens> Acesso em 09/05/2020.

O termo pode ser facilmente confundido com AR por ser muito novo e partir do mesmo princípio – colocar objetos virtuais no mundo real: “Genericamente falando, este é um sinônimo de AR, ou pelo menos da parte de AR que traz objetos virtuais para o mundo real.”¹⁵ (RUBIN, 2018, p. 227)

É interessante notar que para Nite (2014), ainda não existia o conceito de *Mixed Reality*. As HoloLens ainda eram consideradas uma ferramenta puramente de AR:

“O atual líder no espaço do AR é a Microsoft HoloLens. Seu dispositivo, que parece com um visor, é capaz de rastrear objetos no mundo real com alto grau de precisão. Adicionalmente, o usuário é capaz de ver hologramas com profundidade 3D real em um campo de visão limitado. O efeito é o mesmo de uma janela na frente do usuário, dentro da qual hologramas 3D parecem estar no mundo real.” (NITE, 2014, p. 9)¹⁶

mas ao mesmo tempo, o autor também previu a convergências de ambas, que resulta no MR: “Inicialmente, as duas tecnologias serão complementares. AR para uso no mundo físico e VR para escapar dele. Porém, é provável que as tecnologias irão convergir em um ponto futuro.”¹⁷ (NITE, 2014, p 9).

O curto espaço de tempo, cerca de 3 anos, entre a primeira edição da obra de Nite e de Lanier – 2014 e 2017, respectivamente – prova como a tecnologia está em uma evolução exponencial, tanto de conceitos quanto de aplicações, com a rápida realização da convergência citada por Nite, que já gerou um conceito próprio.

¹⁵ : “Generally speaking, this is synonymous with AR, or at least with the part of AR that brings virtual objects into the real world.”

¹⁶ “The current leader in the AR space is Microsoft HoloLens. Their device, which looks like a visor, is capable of tracking objects in the real world with high levels of accuracy. Additionally, the user is able to see holograms with true 3D depth within a limited field of view. The effect is that of a window in front of the user, inside which 3D holograms appear to be in the physical world.”

¹⁷ “At first the two Technologies will be complementary to each other, AR for use in the physical world and VR for escape from it. However, it is likely the technologies will converge at some point in the future”

Como podemos ver, todas possuem características distintas e características em comum. O mais importante, na realidade, é de que forma os conceitos apresentados no decorrer deste trabalho podem ser aplicados.

VR – nosso foco de estudo – e AR, por exemplo, já funcionam muito bem para jogos digitais, comunicação e diversas aplicações atualmente.

Os headsets de MR, por estarem ainda em uma fase longe de ser acessível ao grande público, será deixada um pouco de lado por enquanto nesta pesquisa.

De onde saímos, para onde vamos

Começamos com uma **apresentação** do que é cada tecnologia e exemplificamos aplicações. Isto em mente, podemos partir para o que está por trás de nosso foco de estudo: VR e mais algumas de suas definições.

Em seguida, vamos explorar a fundo seus conceitos – com um especial para a **presença** (*presence*, do inglês), e como fundam uma base sólida para a construção de experiências. Estas que serão explicadas quando entrarmos nos primeiros conceitos sobre **jogos** e seu papel em nossas vidas (indo além do entretenimento e do digital) e em **Storytelling** na realidade virtual e formam um contexto perfeito para **interações pessoais** e aplicação nos mercados, especialmente na **comunicação**. Por fim, chegamos aos comentários finais.

Jaron Lanier, um dos cientistas pioneiros na tecnologia de VR, em sua obra parte autobiográfica *Dawn of the new everything* cria dezenas de definições diferentes, a grande maioria vinda de seus experimentos e vivências.

Entre as mais interessantes:

¹⁸“Quarta definição de VR: A substituição da interface entre uma pessoa e o ambiente físico com uma interface para um ambiente simulado.” (LANIER, 2018, p. 47)

¹⁸ “Fourth VR Definition: The substitution of the interface between a person and the physical environment with an interface to a simulated environment.”

Essa se trata de uma definição crua. A tecnologia por si só e como ela funciona em forma de sistema. É bem próxima da já apresentada definição feita por Rubin (2018).

E uma das mais importantes para definir este trabalho como um todo, não exatamente pela definição em si, mas pelo comentário que o autor adiciona em seguida que adiciona em seguida:

¹⁹“Trigésima Oitava definição de VR: A maneira definitiva de capturar alguém dentro de um comercial publicitário. Vamos torcer para que seja feito o mínimo possível.” (LANIER, 2018, p. 219)

Claro, nenhum cientista gostaria de ver sua tecnologia sendo usada para algo como publicidade. Isso é, além da quantidade que já nos bombardeiam diariamente. Então temos aqui nossa proposta inicial: não é sobre colocar pessoas em publicidade. É sobre colocar pessoas em experiências interessantes. A publicidade simplesmente pode ou não estar no meio disso e caso esteja deve ser interessante e fazer sentido naquele contexto.

“VR é uma das fronteiras científicas, filosóficas e tecnológicas de nossa era. É uma forma de criar ilusões críveis de que você está em um local diferente, talvez em um ambiente extraterrestre, talvez com um copo longe de ser humano. E, ao mesmo tempo, é o dispositivo com maior capacidade de se pesquisar o que é ser humano em termos de cognição e percepção.” ²⁰(LANIER, 2018, p. 1)

O VR vai muito além do que conhecemos superficialmente. É uma área altamente interdisciplinar, ponto que entraremos mais a fundo, e que está ligada diretamente ao comportamento humano.

¹⁹ “Thirty-eight VR definition: The ultimate way to capture someone inside an advertisement. Lets hope it's done as little as possible”

²⁰ “VR is one of the scientific, philosophical, and technological frontiers of our era. It is a mean for creating comprehensive illusions that you're in a different place, perhaps a fantastical, alien environment, perhaps with a body that is far from human. And yet it's also the farthest-reaching apparatus for researching what a human being is in the terms of cognition and perception.”

2. Conceitos

Presença: a base de tudo

De todos os conceitos possíveis para serem aqui apresentados, o mais importante para todo o ecossistema do VR é a chamada “presença”, sendo ela a base de todo o ecossistema do VR atualmente, apesar de não ser exclusiva desse meio.

O que é presença afinal?

Segundo a definição de Sky Nite (2014, p. 22): ²¹“Presença é a sensação de estar física e espacialmente localizado em um ambiente. A Realidade Virtual nos permite sentir presença em um ambiente virtual pela primeira vez.”

Então presença é uma sensação. E como toda sensação, é complicado de se explicar através de conceitos. Por isso, para entender a presença, precisamos exemplificar: quando olhamos nos olhos de alguém durante uma conversa e percebemos a atenção, sentimos presença. Quando deixamos um pote de vidro cair e as pessoas ao redor se assustam e encaram o acontecimento, também sentimos presença.

As suas ações afetam e são afetadas pelo ambiente a sua volta e você consegue perceber isso ativamente. Você se sente **presente** naquele ambiente.

Pela primeira vez na história, uma tecnologia nos permite fazer parte de um ambiente virtual. Ou seja, de estarmos presentes naquele ambiente. E é a partir dessa possibilidade que se desenvolvem todas as experiências possíveis em um meio como VR.

Quando imerso no mundo virtual, o usuário deve se sentir parte do universo ao seu redor. Suas ações devem ter consequência, mesmos que mínimas, assim como tudo a sua volta deve reagir de acordo. Ele deve se sentir presente e os objetos ou pessoas ao seu redor devem emitir a mesma sensação de estarem ali presentes.

No fim, se trata de enganar o cérebro a pensar que aquilo é real: “Presença é o que ocorre quando seu cérebro é tão enganado por uma experiência virtual que ele ativa seu corpo como se a experiência fosse real.” (RUBIN, 2018, p. 4)²²

²¹ “Presence is the feeling of being physically and spatially located in an environment. Virtual Reality allows us to feel presence in virtual environments for the first time.”

²² “Presence is what happens when your brain is so fooled by a virtual experience that it triggers your body as though the experience were real.”

E o que acontece se não tivermos presença? No mínimo, temos uma sensação de não pertencimento, de que algo está errado. No VR – momento em que estamos 100% imersos em um ambiente específico - isso gera, entre outras coisas, tédio, que consequentemente gera irrelevância e desistência do uso. Ou seja, temos uma má experiência.

No AR e no MR, o conceito também existe, pois as coisas visualizadas nas telas ainda precisam interagir com o mundo real a sua volta de forma convincente, mas a sensação de presença já existente no mundo real não é cancelada.

E como ocorre a presença dentro desse ambiente de realidade virtual? Como trabalhamos esse desenvolvimento? Diversos fatores, que passam do projeto inicial, desenvolvimento de software e hardware, design ou escrita. Entre eles²³:

- **Bugs e problemas técnicos:** Ninguém gosta quando algo não sair conforme o esperado, mas acontece. Nesse caso, problemas como travamentos, *lag* (atraso entre comando feito pelo usuário e resposta na tela), desconforto com o equipamento ou mesmo objetos que foram colocados de maneira errada – como uma parede com problemas de textura) podem quebrar a sensação de presença, pois ligam um alerta no cérebro de que algo está errado naquele universo e a imersão é minimizada.

- **Problemas de desenvolvimento do projeto:** Apesar de não entrarmos tanto em detalhes de desenvolvimento técnico, importante listar aqui pelo menos alguns casos simples que podem comprometer a presença. Desde o cálculo da velocidade de rotação da câmera, até a altura da personagem podem atrapalhar a imersão ou mesmo causar problemas como tonturas e enjoos. O melhor exemplo aqui é o *motion blur*. Quando olhamos para os lados, a câmera do jogo não pode ter um movimento seco e duro. O designer do movimento precisa calcular variáveis para ajustar um desfoque (*blur*) que ocorre dependendo da velocidade – imitando assim o movimento real. Também existe o problema da aceleração: quando damos

²³ Pontos retirados de RUBIN (2018), NITE (2014) e LANIER (2018)

um passo para a frente ou corremos, nos movimentamos em uma certa velocidade. No mundo simulado essa velocidade precisa ser controlada e fazer sentido, caso contrário irá causar sensações de mal estar. (NITE, 2014, p. 13)

- **Simulation Sickness:** O acúmulo de problemas de hardware e no desenvolvimento pode levar ao *Simulation Sickness* (literalmente “doença da simulação”). As movimentações erradas levam a uma sensação de desconforto: “*Simulator Sickness* é o maior inimigo do VR. É uma sensação de desconforto e náusea que aparece com o uso do VR. Por sorte, as causas de hardware para a ‘doença’ já foram muito reduzidas.”²⁴ (NITE, 2015, p. 22)

- **Problemas de design:** Aqui entra um dos mais complexos. O design, seja de personagens ou de cenário, precisa ser crível e aceito pelos usuários, sem criar desconforto. O maior perigo enfrentando é cair no chamado *Vale da Estranheza*. O conceito é tão importante que o próximo tópico será totalmente dedicado a ele.

- **Problemas de narrativa e imersão:** Entretenimento precisa ser bom, ou não será consumido. Narrativa, imersão e desenvolvimento são peças chave na criação de qualquer história e elemento crucial na geração de presença em ambientes virtuais de total imersão. Grande parte deste trabalho será dedicado a esse desenvolvimento.

Vale da estranheza – cuidado com o bizarro

O diretor e produtor Tim Burton é alguém que se utiliza do bizarro para produzir diversas obras de entretenimento e seus trabalhos são mundialmente conhecidos e

²⁴ “Simulator Sickness is VR’s greatest enemy. It is a feeling of discomfort and nausea that comes from VR use. Luckily, the hardware causes of simulator sickness have been greatly reduced.”

aclamados. Neil Gaiman é um escritor que se utiliza do bizarro, para criar mundos e situações encantadoras ou assustadoras.

O bizarro aqui é aquele algo fora do lugar, que incomoda a quem está assistindo e deixa uma sensação desconfortável. O que ambos os escritores têm em comum é que o bizarro em suas obras possui um propósito: abaixo, vemos desde a aparência alongada e assustadora de “Jack”, que é o rei do Halloween e precisa ser assustador, assim como os olhos de botão que aparecem na trama de “Coraline” em um mundo paralelo que se assemelha a um pesadelo.



Figuras 4 e 5: Cenas retiradas dos filmes “O estranho mundo de Jack” de Tim Burton, e “Coraline”, baseado em uma obra escrita por Neil Gaiman.

O vale da estranheza é exatamente o oposto da aplicação do bizarro como visto nas obras das personalidades acima. É algo que não tem propósito e aparece de maneira acidental ou por falta de cuidados na aplicação. O bizarro proporcionado pelo vale da estranheza é aquele que incomoda, que nos deixa desconfortáveis.

Na figura abaixo, retirada do filme *Cats*, da Universal Studios, inspirado no musical da Broadway de mesmo nome.



Figura 6: Cena retirada de “Cats”, da Universal Studios. Note o tamanho desproporcional entre as personagens – que deveriam ser do tamanho de gatos comuns - e a mobília.

O filme por inteiro é um perfeito exemplo de Vale da estranheza, explicitado diante da quantidade de críticas e *reviews* negativas que recebeu logo no lançamento.

Diversos elementos, desde a mistura exageradamente realista entre humanos e gatos que criou um híbrido difícil de ser processado pelo cérebro, até a desproporção entre tais personagens e os objetos ao seu redor que não se encaixam nas mesmas proporções que um gato normal, criam um cenário que proporciona desconforto e questionamento – o que estou assistindo?

Vale da estranheza é o momento da criação de algo cuja aparência resultante é muito próxima da realidade, mas com elementos que não fazem sentido, que acabam confundindo o processamento do cérebro e causando o desconforto.

O termo foi originalmente usado pelo roboticista Masahiro Mori em uma publicação para o jornal japonês *Energy*, que comparava figuras diversas com a aparência humana.²⁵

No gráfico abaixo, retirado da tradução do artigo de Mori, que compara o realismo de algo com a afinidade por aquilo, vemos exatamente o momento que isso ocorre. O “vale” vem da queda brusca da curva, que parece realmente um vale geográfico entre montanhas.

²⁵ <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/humanoids/the-uncanny-valley> Acesso em 14/06/2020

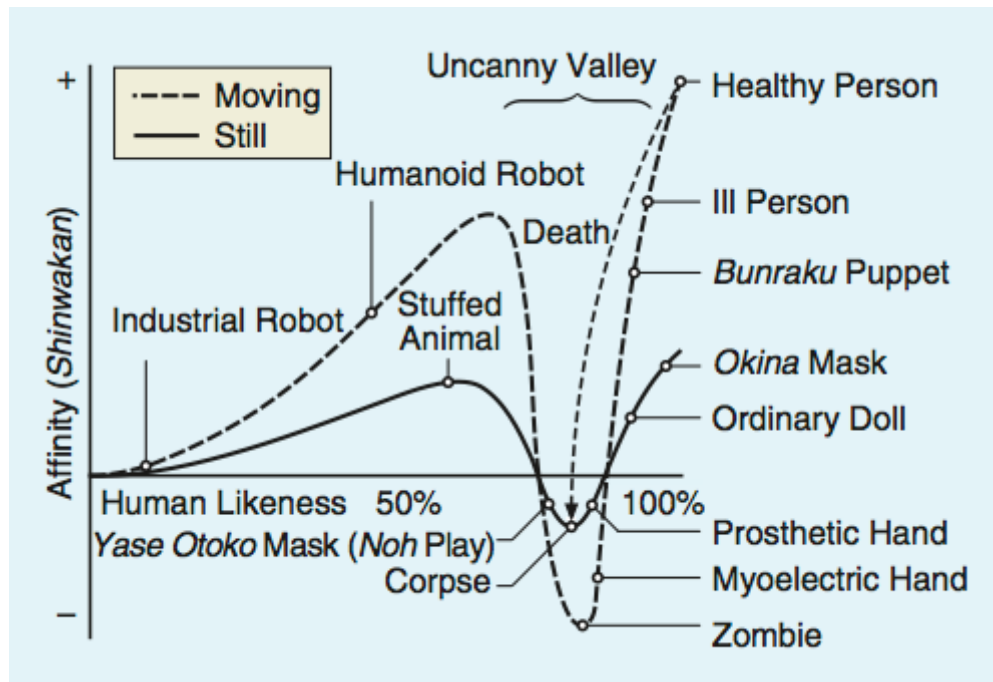


Figura 7: Na figura, retirada diretamente do artigo de Mori, vemos exemplos facilmente encontrados em cultura ocidental, como mãos prostéticas, cadáveres, zumbis, robôs de automação industrial e pelúcias. Também encontramos exemplos mais ligados à cultura japonesa, como bonecos Bunraku, utilizados em teatros japoneses.

Na tecnologia atual, estamos em um ponto em que os gráficos de games digitais e as animações realistas criadas através de computação gráfica se encontram muito próximas da realidade, mas com defeitos sutis e perceptíveis, porém importantes o suficiente para gerar essa estranheza, tornando o conceito o maior inimigo de produtores atualmente. Como é possível enxergar no gráfico, quando o objeto em questão está em movimento o efeito é ainda mais acentuado, como é o caso das animações.

Em uma experiência VR, qualquer coisa que caia no vale da estranha e se torne bizarra de forma não proposital pode levar a desistência no uso. Isso inclui os jogos digitais.

Ainda no gráfico, notamos que em um dos pontos mais baixos do vale está a famosa figura dos zumbis, que vem sendo amplamente utilizadas em diversos *games* e filmes. É um exemplo de como a utilização controlada e proposital – não acidental – do vale pode ser afetiva. Os zumbis presentes nestas obras são inseridos com o

objetivos de nos assustar ou nos causar incômodo, mas de uma maneira que aumente a imersão naquele mundo e não atrapalhe a experiência como um todo.

3. Jogos e como eles nos afetam mesmo fora do digital há milhares de anos

O filósofo alemão Johan Huizinga, em sua obra *Homo Ludens*, considerada um clássico sobre a história do ato de “jogar” na cultura, define que jogar é um elemento nuclear de formação da sociedade como conhecemos hoje:

“Ora, é no mito e no culto que tem origem as grandes forças instintivas da vida civilizada: o direito e a ordem, o comércio e o lucro, a indústria e a artes, a poesia, a sabedoria e a ciência. Todas elas têm suas raízes no solo primitivo do jogo. (HUIZINGA, 2018, p. 7) ²⁶

Desde os tempos antigos o ato de jogar foi responsável pela criação de diversas fundações da sociedade, passando pelos primeiros rituais religiosos e das primeiras convivências em sociedade. Para tal convívio é necessário uma definição e interpretação de papéis específicos por cada pessoa, que irão se encontrar imersas em seus devidos afazeres, até a finalização daquele ato (de jogar).

Hoje em dia, milhares de anos depois, a característica de interpretação não só permanece, como se intensifica. Cada um de nós vive diversos papéis diariamente, mesmo não percebendo. Basta examinar as mudanças em nosso comportamento de acordo com o ambiente em que estamos: passando pela forma como tratamos nossos familiares, até nossa postura no trabalho e a convivência com os amigos na faculdade. Em cada um desses pontos de contato interpretamos um papel diferente, que no fim do dia se misturam e dão origem à nossa história e a daqueles com quem interagimos.

Mas não vivemos no sentido puro de jogo, como aquele que fundou a base de tudo, em 100%. Hoje em dia, com o trabalho por exemplo, perde-se uma das principais características do jogo: a liberdade de se jogar.

²⁶ Apesar de a edição utilizada ser recente, de 2018, a obra original foi publicada em 1938, muito antes da definição de jogos no meio digital que conhecemos hoje. Ainda assim, como veremos, a obra apresenta conceitos atemporais sobre o ato de jogar.

Huizinga coloca: “Numa tentativa de resumir as características formais do jogo, poderíamos considerá-lo uma atividade livre, conscientemente tomada como não séria e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total.” (HUIZINGA, 2018, p. 16).

Com “livre”, o autor explica que o jogo não é forçado, ocorre por livre e espontânea vontade do jogador. Ele é “não-sério” pois depende somente da vontade do jogador, não necessariamente contribuindo para o desenvolvimento de algo além do ato. É exterior à vida habitual pois ocorre em um espaço e tempo delimitados e, por fim, é capaz de absorver o jogador pois este terá foco total no que está jogando. Além disso, destaca como característica principal a ordem:

“Reina dentro do domínio do jogo uma ordem específica e absoluta. E aqui chegamos em sua outra característica: ele cria ordem e é ordem. Introduce na confusão da vida e na imperfeição do mundo uma perfeição temporária e limitada, exige uma ordem suprema e absoluta: a menor desobediência a esta ‘estraga o jogo’, privando-o de seu caráter próprio e de todo e qualquer valor.” (HUIZINGA, 2018, p. 13)

Dessa forma, em uma sociedade que se trabalha para possuir condições básicas de vida, algumas vezes forçosamente e seguindo ordens muitas vezes contestáveis, perde-se a liberdade e o valor do jogo puro.

Os únicos que não estão sujeitos a esse dinamismo são aqueles indivíduos que, de alguma forma, estão excluídos da sociedade como um todo – ou seja, se recusam ou são impedidos de interpretar qualquer papel aceito naquele ambiente, local e contexto. Por exemplo: se um advogado chegar em um tribunal vestido com um roupão de banho, ele irá causar uma quebra nas regras daquele local. Consequentemente, será expulso e retirado até que se adeque. Claro que é um exemplo exagerado, mas poderíamos imaginar a mesma situação caso a mesma pessoa não se apresentasse de terno ou com algum acessório mais chamativo.

Atualmente, existem autores cujas obras relembram alguns dos conceitos de Huizinga, como é o caso de Bogost (2016, p. 20-21, apud MASTROCOLA, 2018, p. 90). Ele cita a existência de *playgrounds* espalhados por diversos locais do planeta, que, segundo a interpretação de Mastrocola (2018, p. 90), pode ser interpretado como

qualquer local onde o ato de brincar/jogar aconteça. Diz ainda que “cada *playground* tem duas propriedades básicas: limites e conteúdo.”. Essa definição assemelha-se totalmente com a características do jogo ser “exterior a vida habitual” colocada por Huizinga.

Nos jogos digitais, que chamaremos de *games* para não causar confusão com o conceito de jogo de Huizinga, todas as características de jogo destacadas pelo autor se encontram presentes para o jogador, em grande parte dos casos.

A prova está no fato de que *games* são muitas vezes vistos como “coisa de criança”, não-essencial ou para pessoas que não são sérias. São preconceitos fundados exatamente em cima das principais características do autor: atividade livre, conscientemente tomada como não-séria e exterior à vida habitual. Devemos lembrar aqui que o “não-serio” se deve somente ao fato de depender da escolha do jogador, mas que é executado com *seriedade* pelo mesmo quando está focado em seu papel.

Se tratando de *games*, uma das poucas exceções pelo lado jogador a este cenário de jogo puro podem ser os praticantes eSports, pois se trata de trabalho e movimentam a economia com produções de conteúdo diversas. O restante dos jogares, joga e consome conteúdos relacionados por diversão e escolha.

Para a Realidade Virtual, entender a dinâmica dos games tanto em seu funcionamento quanto seu impacto na sociedade e na economia é fundamental. Isso pois os primeiros usuários dos equipamentos mais avançados serão os gamers

“Isso é porque as (primeiras) pessoas comprando os headsets poderosos serão majoritariamente gamers dedicados, que estarão mais propensos a gastar dinheiro em mais peças de conteúdo e que irão utilizar os dispositivos mais frequentemente, enquanto aquele comprando os headsets mobile irão comprar algumas experiências por diversão, mas não terão nem de perto o mesmo nível de engajamento.”²⁷ (NITE, 2014, p. 7)

²⁷ “This is because people buying the powerful headsets will be mostly dedicated gamers, who will be willind to spend money on more pieces of content and who will use the devices more frequently, while those purchasing the mobile headsets will buy a few experiences for the novelty, but will have nowhere near the same level of engagement.”

Outro motivo de *games* serem de certa forma base para o VR do consumidor geral é que grande parte dos problemas de produção destacados anteriormente conseguem ser evitados se a produção contar com uma boa equipe de *game design*. Isso pois é a área responsável pela construção do *gameplay*, a relação entre jogo-jogador, que é a mesma que ocorre entre o usuário do VR e o mundo em que está imerso e estabelece suas regras básicas.

Segundo Mastrocola (2016, p. 2):

“O processo de *game design* hibridiza-se com a de *gameplay*, ou seja, da relação entre o jogo e o jogador. O *gameplay* reside no coração do *game* e não pode ser visto como uma “entidade dimensional”; porém só é possível senti-lo de um mundo soberbamente cativante de desafios interativos que estimulam os sentidos, lembrando que regras e fronteiras são fundamentais para que esse *gameplay* exista (OXLAND, 2004, p. 7-8).”

A indústria dos games

Já pelo lado do mercado, não-jogador, os *games* são atualmente uma das áreas do entretenimento em que mais se movimenta dinheiro. O cenário por trás de tudo isso é totalmente diferente da visão jogador, envolvendo empresas que tomam decisões baseadas em fatores econômicos e não necessariamente no sentimento dos jogadores e no que ele gostaria de ver presente no *game* produzido.

“Hoje, inegavelmente, as empresas de *games* voltam seus olhares para três pilares básicos: o social, o tecnológico e o midiático. É preciso entender que os diferentes públicos de *players* existentes, quais são as plataformas em que eles estão experienciando seus jogos e por meio de quais canais consomem conteúdo.” (MASTROCOLA, 2018, p. 92-93)

Em “Sangue, suor e pixels”, o autor Scheier faz uma imersão no cenário de desenvolvimento de *games*, com focos nas dificuldades encontradas nesse mercado por produtores de games mundialmente famosos. As 5 principais que cita são: interatividade, mudanças tecnológicas em curto prazo, ferramentas variadas ou

problemáticas, cronogramas de eventos a serem seguidos e como fazer um jogo ser “divertido”. (SCHEIER, 2018, p. 13-15)

Entre elas, uma das que ficam mais aparentes é a questão do dinheiro. A criação de um *game* normalmente é de longo prazo, podendo chegar até anos e não costuma ser menor que milhões quando falamos de títulos AAA (leia “*Triple A*”: *games* de alto orçamento).

Em algumas de suas obras, Mastrocola dá um foco maior no cenário brasileiro, especificamente a dificuldade de se conseguir dinheiro para as produções.

“Um dos pontos de consenso entre vários profissionais do mercado de games brasileiro é que se tornou essencial que os profissionais, independentemente de suas especializações, tenham um mínimo entendimento sobre os negócios e sobre como monetizar os jogos que estão sendo criados.” (MASTROCOLA, 2018, p. 92)

A produção de *games* está cada vez mais complexa, tanto no sentido de mecânicas quanto em histórias. Falando especificamente de histórias, a qualidade esperada é a mínima para entreter, mas já vai muito além disso.

As histórias em *games* atualmente já estão em um patamar que não só entretém, mas passam informações, muitas vezes úteis, críticas e educativas. Alguns exemplos são críticas políticas.

Mas pode o *game*, um formato de mídia de entretenimento, ter um efeito válido em territórios tão estabelecidos? Segundo o pesquisador dinamarquês Stig Hjarvard, sim. Em sua pesquisa sobre o processo chamado de midiatização, chegou à conclusão de que as instituições sociais, entre elas a política, já são de certas formas misturadas com a mídia: “A cultura e a sociedade contemporâneas estão a tal ponto permeadas pela mídia, que talvez já não seja possível concebê-la como algo separado das instituições culturais e sociais.” (HJARVARD, 2014, p. 15).

Sendo o *game* uma mídia, ele se cobre então de autoridade para entrar em campos como política, religião e comportamento: “os estudos de midiatização ocupam-se das mudanças estruturais de *longo prazo* relativas ao papel da mídia já cultura e na sociedade, em que os meios de comunicação adquirem maior autoridade para definir a realidade e os padrões de interação social.” (HJARVARD, 2014, p. 15).

Mais além, por ser construído em um formato de história, ele estimula os pontos que tenta discutir e as informações que passa: “O Storytelling não manipula os dados e fatos, ele pode potencializar as informações mais importantes, explicar aquilo que não é facilmente entendido, estimular novos saberes.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 173).

Ou seja: o formato *game* consegue passar informações importantes, como uma mídia, de maneira estimulante, através do Storytelling.

Jogos e política: *Death Stranding* e os Estados Unidos de Trump

Death Stranding, de Hideo Kojima, lançado no final de 2019 é um recente exemplo de como jogos podem ser utilizados como fontes de debate político e gerar uma comunicação em seu entorno.

Um jogo que durante seu desenvolvimento gerou mais perguntas do que respostas sobre o que seria – não é um RPG, não é um Shooter, não é um jogo de ação. Foram aos poucos lançados *teasers* que desenvolviam passo a passo a história de fundo do game e davam pistas sobre o que viria. Começando com os atores principais, que não perdem para nenhum filme de Hollywood – Norman Reedus, Guillermo del Toro, Margaret Qualley, Léa Seydoux, Mads Mikkelsen e outros nomes de peso.

Em seguida, com novos lançamentos, somos apresentados a conceitos que brincam diretamente com a política norte-americana. Frases como “*Make America Whole Again*” que lembram diretamente os slogans do presidente Trump “*Make America Great Again*”. Vários outros conceitos sobre liberdade também são apresentados, chegando ao ponto de o próprio criador revelar em entrevistas que realmente se tratava de uma crítica. Chegamos finalmente ao lançamento do trailer final onde logo de cara somos apresentados ao seguinte discurso, narrado de forma dramática: “*Me diga Sam, o que America significa para você? Meu pai fez parecer com que fôssemos algo especial. A cola que mantinha tudo unido. Mais que uma nação, um símbolo de liberdade e esperança*”.²⁸

²⁸ “Tell me Sam, what does America mean to you? Way my dad made it sound we were something special. The glue that held it all together. More than a nation a symbol of freedom and hope.”

Quebrando as frases acima temos vários significados políticos. Desde “America” deixando de ser um símbolo de liberdade e esperança até o questionamento de seu verdadeiro significado para alguém inserido naquela realidade. O país deixando de ser um exemplo de nação e se tornando fragmentado.

Finalmente lançado, temos uma das narrativas mais complicadas de se explicar em um jogo atualmente: um Estados Unidos que foi varrido por acontecimentos que culminaram em uma nação fragmentada, com pessoas isoladas em suas casas, não podendo sair para evitar arriscar suas vidas e tendo como única forma de contato com o exterior a chegada de entregadores com seus pedidos. O personagem principal, interpretado por Norman Reedus, é um desses entregadores que, além de realizar seu trabalho básico, possui a missão de conectar as pessoas isoladas em uma rede semelhante à Internet, possibilitando a comunicação para tentar revitalizar a nação.

Tudo isso passou despercebido dos jogadores? De forma alguma, se considerarmos as avaliações de diversos portais especializados em games próximo ao lançamento do *game*. É fácil encontrar uma tendência em que as notas dadas por estadunidenses foram muito menores do que aquelas no restante do mundo - em sua maioria positiva, com 82/100 de média crítica no site Metacritic²⁹. Podemos inferir que, de alguma forma, incomodou os criticados.

Outro ponto criticado foi a utilização de armas em *games*. Em *Death Stranding* temos uma mecânica punitiva para o jogador que usa armas letais em diversos momentos, podendo até mesmo atrapalhar o progresso no jogo. Durante todo o percurso, é sempre recomendado resolver situações de maneira pacífica e com armas não-letais. O próprio Kojima, em entrevista para o New York Times³⁰ afirma que a falta de utilização de armas pode ter sido um dos fatores que influenciaram a nota média nos Estados Unidos.

Além disso, mesmo não sendo o propósito inicial do jogo, nos tempos de coronavírus (Covid-19) que passamos, a semelhança de uma sociedade isolada que deposita toda a sua fé em entregadores que se arriscam diariamente é quase uma previsão accidental.

²⁹ <https://www.metacritic.com/game/playstation-4/death-stranding> Acesso em 20/05/2020

³⁰ <https://www.nytimes.com/2020/03/03/magazine/hideo-kojima-death-stranding-video-game.html/> Acesso em 20/05/2020

Jogos e contextos

Quando falamos de formação em um *game*, é necessário entrarmos em contextos. Quando temos uma história que envolve diretamente convivência em sociedade e pontos culturais muitos específicos, temos que tomar alguns cuidados quando analisamos, por exemplo, com a perspectiva de um outro país.

“Rutter e Bryce (2006, p. 105) tratam dessa questão e ensinam que, para que criemos jogos (principalmente os digitais) que façam sentido, nós precisamos determinar em qual contexto eles supostamente fazem sentido e em quais contextos eles não possuem significado. Os autores exemplificam esta afirmação citando o jogo *America’s Army*, criado pelo exército dos Estados Unidos. Um jogador americano e um jogador iraquiano, por exemplo, irão experimentar o *game* em contextos diferentes, com pontos de vista/ideologias distintas e visões de mundo potencialmente opostas” (MASTROCOLA, 2018, p. 51)

Um exemplo é o *game Wolfenstein II*, de 2017. Devido a sua temática que envolve diretamente o nazismo, o jogo teve uma censura na Alemanha³¹, país em que qualquer alusão ao nazismo é considerada crime grave. Foram retirados todos os símbolos, como a suástica, e até mesmo modificados personagens históricos, como a retirada do icônico bigode do ditador Adolf Hitler, mesmo que no *game* os nazistas sejam explicitamente inimigos.



³¹ <https://www.eurogamer.pt/articles/2014-05-06-wolfenstein-the-new-order-censurado-na-alemanha>
Acesso em 20/05/2020

Figura 8: A esquerda versão internacional do jogo, com suástica e representação fiel de Adolf Hitler. A direita, versão disponível na Alemanha durante o lançamento. Fonte: Youtube³²

Atualmente, a proibição já foi revista³³ e é liberada a versão internacional em território alemão.

Agora, tanto o contexto de *Wolfenstein* quanto o exemplo de *Americas Army* tratam principalmente da violência: guerras e exércitos. Nem todo *game* é baseado nesses contextos. Por exemplo o *game Persona 5*, da produtora Atlus, exclusivo para PS4. Grande parte da história do *game* se passa no cotidiano de um garoto normal, com aulas diárias e desenvolvendo suas relações sociais, de acordo com as preferências do jogador. Claro que, por se tratar de um *game*, nas pausas de sua rotina ele enfrenta inimigos – fictícios e não-humanos neste caso, mas que poderiam ser mais próximos da realidade em outros exemplos.

Mas existem detalhes importantes: o garoto protagonista é japonês e o *game* é desenvolvido no Japão. Ou seja, o jogador não-japonês precisa ter em mente que vários pontos serão diferentes de sua realidade, o que para alguns pode não ser tão simples. Todo o contexto de relações do jogo é bem diferente do Brasil por exemplo, onde as relações são naturalmente mais próximas do que no Japão.

Jogos são ferramentas de interação social

Retomando o acontecimento recente do surgimento do coronavírus, temos um ótimo exemplo de como jogos digitais são ferramentas que permitem a socialização.

Animal Crossing: New Horizons, da Nintendo, foi um lançamento de fevereiro de 2020 que teve um sucesso estrondoso devido ao período de isolamento social. Sua trama é simples: o jogador deve desenvolver uma ilha deserta, atrair moradores e criar uma sociedade ali enquanto paga suas dívidas. Uma espécie de simulador de vida real e capitalismo com gráficos fofinhos e seguro para crianças.

O brilho do jogo veio da capacidade de interação entre jogadores, que podem se envolver em trocas comerciais em tempo real, visitar suas ilhas e acompanhar o

³² https://www.youtube.com/watch?v=kTQ1eBiRRRo&feature=emb_logo Acesso em 18/06/2020

³³ <https://www.dw.com/pt-br/alemanha-relaxa-proibi%C3%A7%C3%A3o-de-s%C3%ADmbolos-nazistas-em-videogames/a-45038131> Acesso em 15/05/2020

crescimento da comunidade como um todo, além de participarem juntos de eventos periódicos de acordo com as estações do ano.

A necessidade de interação social vinda do isolamento elevou essa comunidade a níveis gigantescos, fazendo com que o game quebrasse recordes de vendas. Alguns jogadores mais extremos chegaram a criar páginas na internet que acompanham em tempo real a flutuação de valor dos itens mais vendidos/trocados no jogo, como produtos de fazenda, móveis, plantas e roupas.³⁴

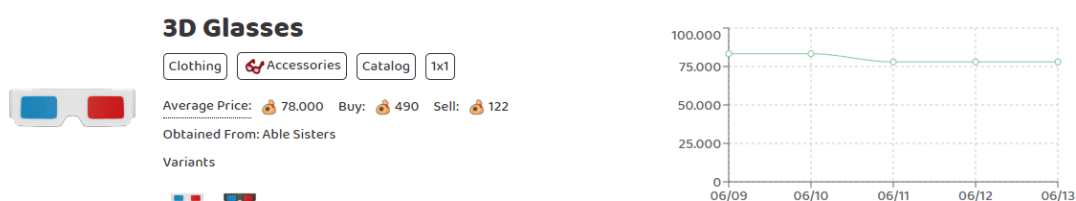


Figura 9: Na figura, é possível ver a variação diária do item “3D Glasses” no mercado do game, através do site Nookazon.

Uma matéria no *Washington Post*³⁵ compara o desenvolvimento do jogo durante a quarentena “de uma velocidade serena para um game de um jogador apressado, comparado a Wall Street.”³⁶

Neste tópico entram também exemplos como o clássico *Second Life*, simuladores como *The Sims* que juntam comunidades focadas em criações para os games, como objetos, roupas e construções.

Games desenvolvem sistemas econômicos

Grande parte dos games, especialmente aqueles com acesso gratuito, contam com a venda de itens internos com dinheiro real, seja para dar benefícios ao pagante ou simplesmente algo cosmético.

³⁴ <https://nookazon.com/> Acesso em 13/06/2020

³⁵ <https://www.washingtonpost.com/graphics/2020/video-games/animal-crossing-power-players/> Acesso em 13/06/2020

³⁶ “But this influx of new users produced an unexpected evolution, recalibrating the game’s serene speed to a fast-paced hustle one player compared to Wall Street.”

Alguns casos, como de *Counter Strike: Global Offensive (CS:GO)* chegam ao ponto de possuírem itens cosméticos deste tipo com alta limitação, resultando em revendas a preços que atingem a marca dos milhares e são encontrados a venda nos principais marketplaces por terceiros. Existem pessoas que se especializam em conseguir tais itens para revenda futura e tiram sua principal renda deste mercado.

Da mesma forma que marcas criadas por jogadores, como a *Fallen* criada pelo profissional de CS:GO que utiliza este mesmo nome e que agora vende equipamentos profissionais para jogadores, ou a marca de roupas brasileira *Rexpeita* do profissional de *League of Legends* Felipe “BrTT” Gonçalves.

Por fim, vale notar que não é de hoje que sistemas de flutuação de câmbio digital dos *games* tão preciso quando o de *Animal Crossing* são criados. Em diversos MMORPGs (*Massive Multiplayer Online Role Playing Game* – Game de interpretação de papéis massivo multiplayer online) acaba se criando uma economia própria relacionada aos itens do games. Um clássico exemplo é o MMO *Runescape*, que conta também com um site de flutuação de valores³⁷ e que começou a detectar a atividade ilegal de venda da moeda interna do jogo por dinheiro real em sites de terceiros – no caso, o jogador paga o terceiro por fora e recebe o dinheiro dentro do jogo por forma de troca.

Games já são imersivos e a tendência é melhorar

Games, seja qual o tipo, são experiência narrativas interativas. Para a maioria das pessoas o VR é simplesmente pegar este formato e colocar dentro de um par de óculos totalmente fechado. A aplicação, porém, é completamente diferente e cheia de especificidades.

Um dos principais títulos da Sony para sua plataforma Playstation é o game *The Last of Us*, produzido pela *Naughty Dog*, em seu lançamento foi um grande sucesso em grande parte por conta de sua narrativa.

Um homem perde sua filha em meio a um cenário apocalíptico com um fungo que infecta as pessoas e as transforma em uma espécie de morto-vivo e agora precisa

³⁷ https://secure.runescape.com/m=itemdb_rs/ Acesso em 14/06/2020

sobreviver sozinho. Encontre então uma garota, que precisa ajudar a sobreviver. Colocando um resumo desta forma, é muito fácil imaginar um cenário clichê e uma fórmula já usada em milhares de outros trabalhos.

O que traz brilho a narrativa não é o seu “resumo geral”. É o cuidado com que cada personagem é desenvolvido e tem sua vida explorada, de forma com que o jogador passa a se importar com cada um e se encontrar imerso naquele universo. No caso, por ser jogado em uma televisão, e não em um aparelho VR, não existe a possibilidade de se criar *presença* para o usuário, e ainda assim já existe a imersão. Combinado com uma jogabilidade que divirta, temos então um jogo de sucesso de vendas e crítica. Colocando desta forma, pode parecer uma fórmula fácil, mas não é. Foram anos de desenvolvimento e aprendizado com projetos anteriores, como as séries *Uncharted* e *Crash Bandicoot*.

Imaginando que o jogo tivesse sido desenvolvido **pensado especificamente** para uma plataforma VR e assim assumindo os devidos cuidados no planejamento e execução, teríamos uma imersão como nenhuma outra. Dentre todos os pontos, devido a história bem desenvolvida. Vamos entender a importância da história e como ela é essencial na geração de presença em ambientes de realidade virtual.

4. Tudo isso deriva do Storytelling

“Uma história bem contada interage com as emoções das pessoas” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 4)

Aqui entramos no já conhecido ponto: como destacar algo em uma sociedade que passa pelo excesso de informações? Não só para a área da publicidade ou jornalismo, o campo de histórias é saturado a um ponto que temos que fazer escolhas e filtrar o que realmente prestaremos atenção. De acordo com o Palacios e Terenzo: “A resposta da neurociência é que não prestamos atenção em coisas chatas e filtramos as informações para nos orientar.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 9).

E ao mesmo tempo trazem uma possível resposta ao questionamento:

“Para que uma pessoa tenha atenção em algum tipo de comunicação, é preciso que ela tenha satisfação nos níveis de necessidades cognitivas, avaliativas e afetivas. Isso varia de acordo com o conteúdo da mensagem, do receptor, das variáveis de condições do ambiente, de formatos e mais dezenas de outras variáveis.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 9)

Os *games* possuem uma facilidade de se encaixar na satisfação das necessidades ali citadas. Isso pois, como já vimos, são atividade totalmente voluntárias, de escolha do jogador. Então o jogador naturalmente escolhe algo que lhe satisfaz e descarta aquilo que lhe incomoda.

Quando falamos em experiências ou jogos em VR, considerando que a utilização seja feita por essa escolha, a narrativa constitui parte importante para a captação de atenção, seja ela algo profundo com desenvolvimento de personagens ou uma construção da história de fundo do ambiente virtual que será explorada.

Isso por que essa construção, vinda de um roteiro, delimita regras para aquele mundo, dá a ela uma expressão do que é ou não possível de ser feito naquele ambiente, com a criação de um mundo novo, paralelo ao nosso, como o mundo poético de Huizinga: “Por detrás de toda expressão abstrata se oculta uma metáfora, e toda metáfora é jogo de palavras. Assim, ao dar expressão à vida, o homem cria um outro mundo, um mundo poético, ao lado do da natureza.” (HUIZINGA, 2018, p. 7)

Na obra de Palacios e Terenzo, a tecnologia VR não é abordada de forma direta, mas em um de seus trechos, os autores utilizam a expressão “Storytelling é uma simulação de uma realidade”. Interpretando essa expressão no contexto, uma explicação sobre a utilização do Storytelling, conseguimos chegar em um sentido que indica a utilização das palavras para a criação de um mundo, uma realidade nova, através da simulação imaginária de possibilidades, no caso de algo escrito, como um livro, ou visual, no caso de um filme ou *game*. O nível sensorial são as emoções que aquilo transmite para o usuário / leitor / espectador.

“Storytelling é uma simulação de uma realidade. Ao cativar atenção, a narrativa provoca uma imersão que chega ao nível sensorial. Por ter uma estrutura aberta e simbólica, de conteúdos interpretáveis, é muito fácil para uma pessoa encaixar-se em uma história.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 103)

Pensar essa criação de mundo como algo muito anterior ao avançado grau de tecnologia atual, nos permite afirmar que a Realidade Virtual e suas derivações são, com todas as suas complexidades e individualidades, formas de se materializar uma simulação de realidade que já era feita de diversas formas, menos imersivas, durante um longo tempo da história da humanidade.

Materializar, nesse caso, deve consequentemente significar a potencialização do Storytelling, pois o alto grau de imersão retira do usuário diversos ruídos, como barulho ambiente e iluminação, que poderiam ser uma distração. Fica sujeito somente a interferências de hardware ou desenvolvimento, que poderiam facilmente ocorrer em quaisquer outros meios, como televisão ou erros de impressão em materiais físicos.

O Storytelling se torna ainda mais interdisciplinar

Levando em consideração que as experiências em VR seguem a estrutura de *games*, a estrutura de Storytelling, que durante toda a obra de Palacios e Terenzo (2016) possui diversas aplicações, se torna ainda mais interdisciplinar. Isso pois tanto os *games* quanto a própria tecnologia de VR são intrinsecamente interdisciplinares.

“Games, por excelência, são produtos de integração multidisciplinar. Os primeiros jogos de Atari eram produzidos por um ou dois programadores, mas as necessidades foram se sofisticando e hoje é comum a criação de *games* envolver equipes, que variam de pequenas a gigantescas (no caso de jogos AAA).” (MASTROCOLA, 2018, p. 36).

No desenvolvimento de um *game* temos a adição de toda uma estrutura de programadores, desenvolvedores e áreas de tecnologia, além de áreas de redação, cenas, captura de movimentos, adaptação de linguagem e muitas outras.

No VR, dado o grau de imersão e complexidade, a equipe fica ainda mais variada:

“VR é um tópico difícil de explicar pois é difícil de conter. Se conecta diretamente a todas as outras disciplinas. Tive horários de visita em departamentos de matemática, medicina, física, jornalismo, arte, ciências cognitivas, governo, negócios, cinema e, claro, ciências da computação, tudo por causa do meu trabalho nesta única disciplina de VR.

Décima primeira definição de VR: VR é a disciplina mais centralmente situada.”³⁸ (LANIER, 2018, p. 54)

Se uma das áreas envolvida na produção não tem ao menos noções básicas de Storytelling, todo o produto pode ser afetado. Adicionar alguma mecânica inteligente, mas que não faça sentido no universo da experiência pode comprometer o todo, assim como um roteiro que não acompanha todas as possibilidades implementadas.

Sobre um bom Storytelling

Segundo o Guia Completo do Storytelling (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 63), uma boa criação é dividida em 3 partes igualmente importantes:

Uma história fabulosa: tem um conteúdo especial e marcante, que nos compele a contar para outras pessoas e acompanhar os desenvolvimentos. “Faz parte da nossa natureza brincar de decodificar falas e ações passeando pelos porquês por trás das escolhas das personagens, refletir sobre o intrínseco e assim ler as entrelinhas. E a partir daí, estabelecer conexões com o nosso próprio *background* produzindo conclusões.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 135)

Com propósito épico: tem conjunto de instruções que garantem um ensinamento vital para quem está atento. Um bom Storytelling tem “Informações que sirvam como indícios de um ensinamento, capaz de aumentar as chances de

³⁸ “VR is a hard topic to explain because it’s hard to contain. It directly connects to every other discipline. I’ve had visiting appointments in departments of math, medicine, physics, journalism, art, cognitive science, government, business, cinema, and sure, computer science, all because of my work in this one discipline of VR.
Eleventh VR Definition: VR is the most centrally situated discipline.”

sobrevivência ou de fortalecer ou revolucionar a ordem social.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 53)

Narrada fantasticamente: tem a capacidade de prender a atenção a ponto de roubar horas de sono das pessoas. “Storytelling não é sobre contar ‘historinhas’. Isso é o que os pais fazem quando querem botar os filhos para dormir. Storytelling tem a ver com o oposto disso: manter a audiência desperta e esperta pelo que vai acontecer a seguir.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 53)

Tudo isso é muito importante para geração de presença. Inserido em um universo que cobre completamente o mundo real, se o que estiver vendo não agradar, a reação provavelmente será desligar, tirar o headset ou trocar de experiência / *game*.

Se a história agrada, se consegue buscar algo novo dela e a narrativa é construída com um clímax que prenda dentro do headset, as chances de gostar daquilo são muito maiores. Soma-se todos os detalhes técnicos que já foram aqui abordados e o usuário se torna parte daquilo. Dessa forma se gera um maior nível de presença.

E essa presença o faz aceitar o papel novo, que não normalmente é o mesmo da realidade, de forma natural. Em um dos tópicos anteriores, falamos que a interpretação de papéis é algo inerente do ser humano. Aqui ele cumpre seu papel na tecnologia, permitindo que o cérebro aceite essas experiências desde que feita de maneira convincente.

Produção de games VR atual e o Storytelling

Ainda não temos uma produção de tantos games de peso lançados e produzidos especificamente para a plataforma VR quanto para plataformas tradicionais. Entre os principais, podemos destacar *Half Life Alyx*, continuação da aclamada série *Half Life*, produzida pela Valve. Possui análises extremamente positivas³⁹ que, em sua grande maioria, destacam um ponto principal: a junção da

³⁹ <https://www.theguardian.com/games/2020/mar/25/half-life-alyx-review-a-spectacular-immersive-experience> Acesso em 20/05/2020

narrativa bem desenvolvida com a tecnologia VR, criando uma atmosfera sombria, e que permite uma exploração livre do mundo utilizando controles que simulam a movimentação das mãos dando a capacidade de manipular diversos objetos livremente. Também se destaca por ser um dos primeiros games do formato com uma duração considerada padrão se comparada com os não-VR, cerca de 12 horas de experiência para uma primeira jogada. Este lançamento pode ser considerado a base do que pode vir a se tornar uma construção comum no mundo do desenvolvimento de *games* em VR.

Outros destaques incluem *Beat Saber*, jogo de ritmo que envolve cortar blocos com os controles manuais na batida da música e *Astro Bot: Rescue Mission*, game de plataforma lançado para PS4.

Em geral, a maioria dos outros lançamentos se enquadram em adaptações de *games* já existentes para um modelo VR – como *Skyrim VR*, *Fallout VR*, *The Legend of Zelda VR* – ou experiências curtas, com uma menor duração e bem lineares, com poucas possibilidades de exploração, como *Wolfenstein VR*, *DOOM VR*, *Batman Arkham VR*.

Para o VR mobile, no entanto, é bem mais simples de se encontrar alguns *games* e experiências, facilmente encontradas nas stores dos sistemas Android e iOS, que vão desde Youtube até tours virtuais em locais históricos pelo mundo.

5. Atenção total: impactos na comunicação e publicidade

Primeiramente, quando falamos de comunicação em um novo meio, logo pensamos em que maneira vamos nos utilizar daquele novo formato.

“O famoso educador e teórico da comunicação, Marshal McLuhan, afirmou que a simples sucessão das mídias “não conduz a nada a não ser à mudança”, ou seja, quando aparecem novas formas de comunicar, as mídias antigas são naturalmente conduzidas a uma adaptação de seus diálogos, o que acaba por reinventar novas linguagens.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 8)

Palacios e Terenzo ainda seguem com uma comparação entre a radionovela, que foi adotada e adaptada para a televisão. Em seguida, ocorreram a adaptação dos formatos para a internet – mas não totalmente, podemos acrescentar, pela contínua permanência dos filmes de 30 segundos retirados da TV em redes sociais.

Seguindo dessa mesma lógica é natural pensar que no VR, pelo menos inicialmente, teremos formatos muito próximos os que estamos acostumados, até que este comece a adotar características mais próprias. Nenhum problema, até observarmos o cenário que nos encontramos com as escolhas de mídia atualmente.

O marqueteiro e colunista Samuel Scott, em uma apresentação⁴⁰ para a SEMPL Media Trends Conference 2019, discute sobre a real eficiência do modelo de publicidade que temos hoje em dia nas redes sociais. O que ele chama de Direct Marketing e que no Brasil conhecemos genericamente como Marketing Digital se prova ineficaz em ações de branding de longo prazo por ser repetitivo e irritante. É um formato muito mais viável para ações rápidas de venda a curto prazo. Ainda assim a maioria dos marqueteiros fica apaixonado pelo formato devido ao seu rápido retorno em questões de dados e métricas – que são úteis em objetivos específicos, como em ações de vendas de curto prazo e promoções.

O VR, por ser uma plataforma de total imersão, dificilmente irá aceitar este tipo mais intrusivo de publicidade de alta frequência. Esse excesso de pausas no conteúdo VR é um gatilho forte para a quebra da presença e provável abandono da experiência – afinal, é complicado se concentrar em algo se você é constantemente interrompido.

“A verdade é que as pessoas estão demandando cada vez mais melhores histórias em qualquer ambiente. Você deve estar cansado de tantas marcas, empresas e corporações falando sempre a mesma coisa e em um tom monádico, cansado de apresentações infundáveis em sua empresa ou com seus clientes.” (PALACIOS, TERENZO, 2016, p. 211)

Dessa forma, volto com uma citação:

⁴⁰ <http://www.samueljscott.com/2019/12/17/a-new-talk-how-to-integrate-online-and-offline-media/>
Acesso em 20/05/2020

“Trigésima Oitava definição de VR: A maneira definitiva de capturar alguém dentro de um comercial publicitário. Vamos torcer para que seja feito o mínimo possível.” (LANIER, pg. 219)

Agora é possível entender esse mínimo como sendo somente em contextos certos e com um mínimo esperado de qualidade. Um qualitativo no sentido de não quebrar a imersão, de possuir o contexto certo para a comunicação e um Storytelling bem construído. Se tratando de VR, não pode ser um simples comercial publicitário, que quebraria toda a imersão na simulação: deve ser uma experiência – que pode conter conteúdo publicitário. Algo pensando especificamente para este meio respeitando as regras estabelecidas.

E se na TV, ainda de acordo com a apresentação de Scott, 100% da tela é ocupada pelo vídeo, no VR vamos além: 100% da visão é ocupada pela experiência. Isso garante a inexistência de fatores como segunda tela, idas ao banheiro ou mesmo *zapping* de canais.

Acaba-se com uma situação com prós e contras. Ao mesmo tempo que garante uma atenção focada no que está sendo passado / vivido, também é mais fácil de causar irritação com interrupções na narrativa / gameplay de maneira errada. Por isso, a publicidade inserida deve estar amarrada de forma a não quebrar a hipnose do usuário com o conteúdo:

“É justamente por isso que a indústria do Storytelling tem triunfado: vamos ao cinema e desligamos o celular. Ficamos hipnotizados diante da TV nos episódios de um seriado favorito. Passamos a madrugada em um **game online**. Não vemos a hora até o próximo episódio da novela, do capítulo do livro ou série favorita.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 206)

É claro que, especialmente no início, o preço de produção de uma experiência em VR não é barato, dinheiro que marcas dificilmente irão colocar à disposição de seus departamentos de comunicação sem uma boa defesa que cubra os devidos retornos de investimento.

Juntando as informações de Storytelling, imersão e o contexto sobre o problema de se utilizar formatos muito intrusivos, conseguimos pensar em algumas possibilidades.

Em primeiro lugar, levando em consideração a característica emocional e sensorial advinda do Storytelling para o VR, certamente é um meio que se torna propício para comunicações mais emocionalmente desenvolvidas. Construções de branding, com estrutura dionisíaca e que passem uma mensagem com algo a mais do que somente mostrar uma marca – como indicado nos pontos para construção de um bom Storytelling de Palacios e Terenzo - devem ter destaque entre o restante, pois simplesmente contam uma boa história. E aqui, diferente de outros meios dificilmente terá limite de duração para uma experiência, pois cada uma irá depender da velocidade de escolha e exploração do usuário para ser construída.

“A experiência emocional que permite ao autor argumentar sem ter que racionalizar. Storytelling é a melhor forma de manter a atenção focada enquanto o autor orchestra a mensagem que realmente quer transmitir.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 53)

Além disso, segundo os autores, o Storytelling não é “manipulador” por si só. Ele conta uma história. “O Storytelling não manipula os dados e fatos, ele pode potencializar as informações mais importantes, explicar aquilo que não é facilmente entendido, estimular novos saberes.” (PALACIOS, TERENCE, 2016, p. 173)

Mas considerando as complexidades de uma produção de qualidade de uma experiência VR, se torna também uma possibilidade viável o já conhecido Product Placement em experiências já em desenvolvimento. No VR seria interessante priorizar ações desse tipo que tenham algum envolvimento bem amarrado no Storytelling, colocando-o como parte do desenvolvimento da história geral ou de formação de alguma personagem.

Ações do tipo já ocorrem em alguns *games* atualmente. Em *Death Stranding*, já citado anteriormente, temos a presença da marca de energéticos Monster amarrada na história, com direito a diversos momentos de tela. No *game*, a marca serve como estimulante para o personagem principal, conferindo energia extra para o jogador realizar suas missões. Para isso, cada vez que precisar do extra, o jogador precisa assistir à animação do personagem bebendo uma latinha de Monster.



Figura 10: Na figura, o protagonista Sam (Norman Reedus) tomando o energético quando o jogador faz a escolha de receber o bônus. Fonte: Tecmundo

A ação teve seus prós e contras. Por um lado, despertou críticas negativas⁴¹ a respeito do passado da marca, que já enfrentou problemas judiciais ligados a abuso sexual e bullying, além de ser considerada com pouca explicação para a presença no universo do *game* – poderiam ter informações sobre a sobrevivência da marca no contexto daquele mundo. Mesmo assim, teve aumento no valor de suas ações⁴² juntamente ao lançamento do game.

Outro caso interessante é a ação feita pela Cup Noodles, da empresa Nissin, no *game* Final Fantasy XV, lançado para diversas plataformas.

Diferente do caso de Monster, a marca não inseriu uma ação que faz parte da história principal do jogo, mas sim uma curta história paralela (*side mission*, ou missão secundária) totalmente opcional, focada no humor.

Ao chegar em uma das principais cidades do *game*, o jogador se depara com um carrinho vendendo o produto onde pode conversar com o vendedor e aceitar a tarefa de encontrar “a melhor carne para deixar seu Cup Noodles mais gostoso”. A missão leva o jogador a enfrentar alguns monstros característicos da série para conseguir a carne e, uma vez completa, disponibiliza o item “Cup Noodles” para ser

⁴¹ <https://www.polygon.com/2019/11/14/20955496/death-stranding-monster-energy-product-placement-kojima> Acesso em 26/05/2020

⁴² <https://www.tecmundo.com.br/cultura-geek/147676-death-stranding-acoes-monster-energy-subiram-lancamento.htm> Acesso em 26/05/2020

usado durante o restante do *game*, que libera alguns efeitos que ajudam o jogador. No fim, o jogador poderia até mesmo usar um chapéu em forma do produto.



Figura 11: Na figura, “Noctis”, protagonista de Final Fantasy XV, com um chapéu no formato de Cup Noodles. Fonte: IGN – ref. 28

Além disso houve uma segunda parceria entre a Nissin e o *game* para a criação de embalagens especiais do Cup Noodles no Japão.⁴³



Figura 12: Na figura, embalagem do produto Cup Noodle japonês com figura do personagem “Ardyn”, principal antagonista de Final Fantasy XV (esq.) e outros modelos com jogos antigos da série (dir.) Fonte: IGN

⁴³ <https://br.ign.com/final-fantasy-xv/44966/news/cup-noodles-tera-embalagens-tematicas-de-final-fantasy-no-japao> Acesso em 13/06/2020

6. Impactos nas relações e redes sociais

Já existem atualmente algumas redes sociais que utilizam a tecnologia VR. Entre elas, a mais conhecida é a VRChat⁴⁴, de onde já surgiram diversos *memes* da internet.

É uma plataforma gratuita que permite aos jogadores criação de conteúdos em 3D livremente para a utilização com suporte ao VR. É uma amostra divertida das possibilidades que podem ser encontradas na tecnologia, mas ainda possui alguns problemas⁴⁵. Entre eles, o fator que a maioria do conteúdo é criado pelos jogadores contribui para bugs e problemas visuais, além de movimentações estranhas e das personagens utilizadas, contribuindo para haver um baixo nível de presença. Além disso, para se tornar mais acessível inicialmente, a rede foi criada para ser possível entrar mesmo sem um headset VR, somente com um computador comum. Dessa forma, o nível de interação não é igual para todos os jogadores.

Em sua obra *Future Presence*, o jornalista e editor da Wired, Peter Rubin, faz diversas entrevistas com usuários das plataformas, como AltspaceVR⁴⁶, que possui um formato mais sério que o VRChat e é exclusivo para headsets VR.

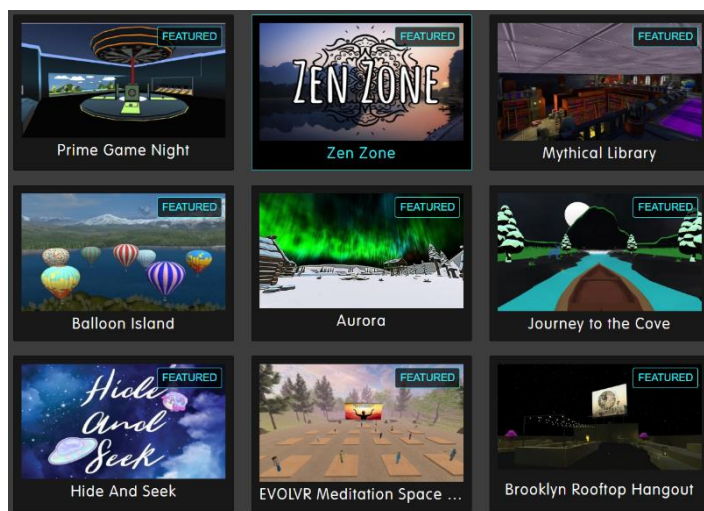


Figura 13: Algumas experiências disponíveis na rede AltspaceVR.⁴⁷

⁴⁴ <https://vrchat.com/> Acesso em 26/05/2020

⁴⁵ <https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/vrchat.html> Acesso em 26/05/2020

⁴⁶ <https://altvr.com/> Acesso em 25/05/2020

⁴⁷ <https://account.altvr.com/worlds/featured> Acesso em 25/05/2020

Na imagem acima, vemos alguns dos mundos disponíveis para exploração pela rede do AltspaceVR. Entre eles possibilidades de brincadeiras com esconde-esconde, salões de convivência ou de meditação e cenários que imitam locais reais, como a possibilidade de assistir uma Aurora Boreal com amigos.

Os casos analisados, que vão desde amigos distantes que utilizam a plataforma para partida online de RPG de mesa tradicional, até casais que se conheceram e se aproximaram inicialmente pelo VR, confirmam uma das funções de do VR que foi recebida tanto de jogos físicos tradicionais quanto de *games*: a aproximação de pessoas.

Já vimos no caso de *Animal Crossing* que durante tempos de crise, *games* podem servir como alívio do distanciamento social. A popularização do VR pode tornar ambientes como o Altspace uma alternativa ainda mais eficiente.

Facebook Horizon – Uma proposta mais intensa

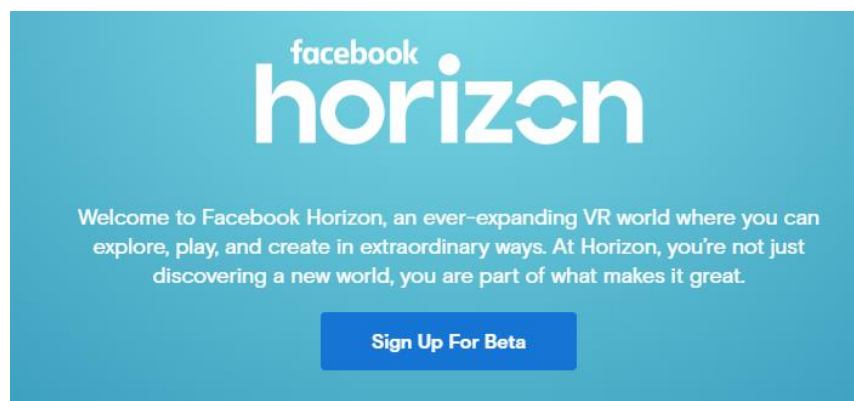


Figura 14: Página inicial do Facebook Horizon⁴⁸. Na imagem: “Bem-vindo ao Facebook Horizon, um mundo VR sempre em expansão onde você pode explorar, jogar e criar de maneiras extraordinárias. No Horizon, você não está somente descobrindo um novo mundo, você é parte do que o torna grandioso.”

Não é segredo algum o domínio da rede social *Facebook* na internet. Considerada uma das empresas mais valiosas do mundo, com diversas vertentes que

⁴⁸ <https://www.oculus.com/facebookhorizon/> Acesso em 26/05/2020

vão desde a rede em si e passam por outros setores, incluindo o VR com a aquisição da antiga startup Oculus Rift.

Em versão beta agora se encontra uma nova proposta da gigante da tecnologia: uma experiência VR chamada de Facebook Horizons, desenvolvida pela vertente Oculus.

A experiência em si já é chamada de “mundo VR” em seu site oficial e vem com a proposta de criar um ambiente virtual completo, em constante expansão. Os usuários, que naquele mundo são chamados de cidadãos, tem liberdade de criar, jogar e explorar diversas atividades, quebrando leis da física. Os gráficos fogem do realismo exagerado, evitando assim problemas com o *vale da estranheza*.

Como a rede ainda está com acesso bem restrito, não é possível encontrar informações tão bem detalhadas sobre seu funcionamento, exceto por testemunhos e análises de pessoas que foram convidadas a realizar testes. E mesmo assim, contam com poucas imagens.

De qualquer forma, qual seria a diferença entre o Horizon e outros concorrentes como o próprio Altspace? O Facebook conta com uma comunidade já construída globalmente onde as pessoas já possuem conexões formadas entre si. Dessa forma, a possibilidade de transferir esta comunidade para a plataforma VR da empresa em um futuro é muito mais simples do que as redes que começam a construir tudo do zero.

Na área da comunicação publicitária, os impactos também seriam intensos. Atualmente o Facebook é considerado um duopólio do mercado de publicidade digital juntamente com o Google, concentrando grande parte dos investimentos. Nesse cenário, é provável de se esperar que seja também responsável por formatos de comunicação dentro desta realidade – mas ainda não temos uma visão clara de possibilidades viáveis de aplicação. Com o início do beta fechado⁴⁹ para mais usuários, teremos uma visão melhor do que pode vir a ser este projeto.

Importante ressaltar que essa não é a primeira empreitada da empresa no VR, que já ocorreu o Facebook Spaces. Desligado para dar espaço ao lançamento do

⁴⁹ <https://www.socialmediatoday.com/news/facebook-begins-user-testing-of-new-horizon-vr-social-platform/573852/> Acesso em 26/05/2020

Horizon, o Spaces tinha o objetivo de juntar o usuário e amigos da rede em diferentes espaços, mas sofria com o problema de conteúdo:

“O Facebook coloca o foco principal nos participantes ao invés de atividades. Você não está lá para jogar “*Disc Golf*”, você está lá para “sair”. Você pode escolher seus arredores – qualquer foto ou vídeo em 360º no Facebook – mas além disso, o entretenimento é um pouco escasso.” (RUBIN, 2018, p. 135).⁵⁰

É esperado que a proposta do Horizons de atividades cumpra esse papel de entretenimento que faltou no Spaces.

Ambientes sociais simulados e assédio

Denúncias de assédio estão cada vez mais comuns no dia de hoje, indo de movimentos como #MeToo⁵¹ que tem como objetivo quebrar o silêncio contra abusadores sexuais, até movimentos contra o assédio moral em locais como trabalho e diversos outros.

No atual cenário do VR, o assédio online persiste, mas de forma intensificada. Como a pessoa está imersa, os avatares funcionam como corpos e se tem presença, qualquer ação mal-intencionada é instantaneamente intensificada.

Rubin (2018, p. 119) nos traz alguns exemplos, como o de “*Belamire*”, que em um *game* (*QuiVr*) em realidade virtual cujo personagem era composto somente de voz, capacete e mãos, sem corpo, cabelo ou rosto, teve seu avatar apalpado virtualmente por outro jogador em locais onde estariam seus seios e partes íntimas somente por ter usado um microfone que demonstrava que era uma mulher.

Algumas ações neste caso e em outros demonstrados por Rubin foram tomadas, como possibilidade de criar um “espaço-pessoal” para seu avatar. Resta

⁵⁰ “Facebook places a premium on the participants rather than the activity. You’re not there to play disc golf, you’re there to hang-out. You can choose your surroundings – any 360-degree photo or video you can find on Facebook – but beyond that, entertainment is a bit scarce.”

⁵¹ <https://veja.abril.com.br/videos/veja-explica/voce-sabe-o-que-e-o-movimento-metoo-veja-explica/>
Acesso em 14/06/2020

esperar e acompanhar de que forma as gigantes como Facebook Horizons irão lidar com este comportamento em suas redes.

7. O cenário brasileiro

A maioria dos equipamentos ainda não tem fabricação nacional, sendo quase todos importados, e somado com o avanço do dólar durante o ano de 2020 em que bateu recordes históricos de valor, os eletrônicos em geral sofreram um aumento de preço. Em uma ida rápida a sites de compra no modelo Marketplace, encontramos facilmente modelos básicos de marcas como Vive começando em R\$ 5.000,00 e os mais avançados chegando por R\$15.000,00, então sem nenhuma dúvida a tecnologia de ponta vai ser inacessível para grande parte da população brasileira por um bom tempo.

Apesar de não ser um cenário ideal para o avanço da tecnologia em território brasileiro, ao mesmo tempo abre possibilidade para um setor que já está entre nós – o *mobile*. Diferente de um equipamento cheio de câmeras e controles, os smartphones podem ser transformados facilmente em equipamentos básicos de realidade virtual com alguns modelos de headset que podem custar a partir de R\$ 20, como o Google Cardboard, que é um conjunto de lentes com a armação feita de papelão que funciona com praticamente qualquer tipo de smartphone, inclusive os mais acessíveis.



Figura 15: Google Cardboard.⁵² VS Vive Cosmos Elite⁵³

⁵² <https://arvr.google.com/cardboard/> Acesso em 21/05/2020

⁵³ <https://www.vive.com/us/product/#cosmos%20series> Acesso em 21/05/2020

Claro que este formato não permite ao usuário tantas liberdades, como esticar a mão e ver o movimento fluir da mesma forma na tela. É possível realizar movimentos básicos em 360° com a cabeça – horizontais, diagonais e verticais - graças ao giroscópio integrado na maioria dos smartphones e, seguindo o princípio básico, cobre toda a visão para o usuário ficar imerso no que está vendo, o que já causa uma impressão muito diferente de um filme por exemplo.

Também é mais difícil gerar presença por conta destas limitações. “Por que isso é um problema? Bem, para uma presença verdadeiro, você deve poder mover mais do que a sua cabeça. Você precisa poder mover todo o seu corpo.”⁵⁴ (RUBIN, 2018, p. 33). O usuário é mais um espectador do que um personagem ativo na experiência, se assemelhando a um filme.

Por isso, as experiências precisam ser construídas já pensando nessa limitação, de forma a não causar problemas de presença. “É interessante notar que no estado atual, o VR mobile é consideravelmente limitado comparado aos três principais headsets, e irão possuir muito menos rendimento de conteúdos no início.”⁵⁵ (NITE, 2014, p. 7). Os três principais headsets aqui citados são o Oculus, o Vive e o Project Morpheus (o atual Playstation VR). Os conteúdos aqui criados para o mobile devem ser detalhadamente pensados com suas limitações e não irão atingir o mesmo patamar.

Ainda assim, com todas as limitações, é uma boa saída para o Brasil. Além de fomentar o desenvolvimento de experiências em VR, permite que desenvolvedores independentes – que constituem a maior parte do mercado brasileiro de jogos – possam começar a desenvolver experiências.

E, da mesma forma que ocorreu uma popularização do modelo depois que o New York Times distribuiu modelos do Google Cardboard nos Estados Unidos, utilizar o mobile é uma forma de preparar o terreno para um avanço futuro, indo além do público gamer.

⁵⁴ “Why is that a problem? Well, for real presence, you need to be able to do more than just move your head around – you need to be able to move your whole body.”

⁵⁵ “It’s worth noting that in its current state, mobile VR is fairly limited compared to the top three headsets, and so will have much less content revenue than the more powerful headsets at first.”

8. Comentários finais – iremos perder o senso de realidade?

O VR nos oferece uma série de possibilidades de comunicação e interação, indo muito além do que nos é acessível naturalmente como humanos. Experiências em outros mundos ou contatos cada vez mais próximos com amigos de outros lugares do mundo como se estivessem ao seu lado.

Mas poderia o VR substituir totalmente o contato humano ou o contato com o mundo real? Jaron Lanier, em diversos momentos, tenta tirar de nosso horizonte um futuro totalmente apocalíptico e deposita diversos argumentos sobre como o VR não irá causar este problema, mas na realidade irá melhorar nossa relação com a realidade.

“Sempre haverá circunstâncias em que uma ilusão renderizada por uma camada de tecnologia de mídia, não importa o quão refinada, se revelará ser um pouco atrapalhada em comparação com a realidade imediata. A criação será um pouco mais grosseira e devagar, um traço menos graciosa.” (LANIER, 2018, p. 49)⁵⁶

“Quando confrontados com VR de alta qualidade, nos tornamos mais criteriosos. VR nos treina a perceber melhor (detalhes), até que aquele último conjunto de VR não parece ter tanta qualidade assim. Todo o ponto de avançar o VR é fazer do VR sempre obsoleto.” (LANIER, 2018, p. 49-50)⁵⁷

A percepção da realidade acompanha a evolução da tecnologia e deve abrir possibilidades de novos olhares para o mundo. Estes pontos tornam um VR uma tecnologia ao mesmo tempo avançada e humanizada.

Finalizaremos com uma última definição de VR:

⁵⁶ “There will always be circumstances in which an illusion rendered by a layer of media technology, no matter how refined, will be revealed to be a little clumsy in comparison to unmediated reality. The forgery will be a little coarser and slower, a trace less graceful.”

⁵⁷ “When confronted with high quality VR, we become more discriminating. VR trains us to perceive better, until that last fancy VR setup doesn’t seem so high quality anymore. The whole point of advancing VR is to make VR always obsolete.”

“Sétima definição de VR: Uma realidade simulada grosseira nutre uma apreciação da profundidade da realidade física em comparação. Conforme o VR progride no futuro, a percepção humana será alimentada e irá aprender a encontrar ainda mais profundidade na realidade física.” (LANIER, 2018, p. 50)⁵⁸

Por mais que avancemos a tecnologia, a qualidade da textura de uma folha de árvore em realidade virtual jamais irá alcançar uma folha real, ao mesmo tempo que alimenta nossa percepção desta folha. E esta é a principal beleza da tecnologia.

⁵⁸ Seventh VR Definition: A coarse, simulated reality fosters appreciation of the depth of physical reality in comparison. As VR progresses in the future, human perception will be nurtured by it and will learn to find ever more depth in physical reality.”

9. Referências Bibliográficas

HJARVARD, Stig. **A midiatização da cultura e da sociedade**. São Leopoldo: Unisino, 2014

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. 8ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2018

LANIER, Jaron. **Dawn of the New Everything: encounters with reality and virtual reality**. Nova Iorque: Picador, 2018

MASTROCOLA, Vicente Martin. **LEVEL: HARD – criando, produzindo e pesquisando games no território brasileiro**. Rio de Janeiro: Autografia, 2018

_____. **Game Design. Modelos de negócio e processos criativos: Um projeto do protótipo ao jogo produzido**. São Paulo: Cengage Learning, 2019

NITE, Sky. **Virtual Reality Insider**. São Francisco: New Dimension Entertainment, Inc, 2014

PALACIOS, Fernando; TERENCE, Martha. **O guia completo do Storytelling**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016

RUBIN, Peter. **Future Presence: How virtual reality is changing human connection, intimacy and the limits of ordinary life**. Nova Iorque: HarperCollins, 2018

SCHREIER, Jason. **Sangue, suor e pixels**. Rio de Janeiro: HarperCollins, 2018