

PUCRS

FACULDADE DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL
DOUTORADO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARIANA WICHROWSKI GAUTERIO

**Convergência entre Televisão e Narrativas Imersivas:
As potencialidades e os desafios das novas tecnologias de realidade virtual e
dos vídeos 360 graus para transformar o futuro da televisão**

Porto Alegre
2019

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO SOCIAL

MARIANA WICHROWSKI GAUTERIO

**Convergência entre Televisão e Narrativas Imersivas:
As potencialidades e os desafios das novas tecnologias de realidade virtual e
dos vídeos 360 graus para transformar o futuro da televisão**

Porto Alegre

2019

MARIANA WICHROWSKI GAUTERIO

**Convergência entre Televisão e Narrativas Imersivas:
As potencialidades e os desafios das novas tecnologias de realidade virtual e
dos vídeos 360 graus para transformar o futuro da televisão**

Tese apresentada como requisito à obtenção do grau de Doutora em Comunicação Social pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Campos Pellanda

Porto Alegre

2019

Ficha Catalográfica

G275c Gauterio, Mariana Wichrowski

Convergência entre televisão e narrativas imersivas : as potencialidades e os desafios das novas tecnologias de realidade virtual e dos vídeos 360 graus para transformar o futuro da televisão / Mariana Wichrowski Gauterio . – 2019.

180 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Campos Pellanda.

1. Tecnologias do Imaginário. 2. Realidade Virtual. 3. Narrativas Imersivas. 4. Transmídia e Convergência. 5. Vídeos 360 graus. I. Pellanda, Eduardo Campos. II. Título.

MARIANA WICHROWSKI GAUTERIO

**Convergência entre Televisão e Narrativas Imersivas:
As potencialidades e os desafios das novas tecnologias de realidade virtual e
dos vídeos 360 graus para transformar o futuro da televisão**

Tese apresentada como requisito à obtenção
do grau de Doutora em Comunicação Social
pelo Programa de Pós-Graduação em
Comunicação Social da Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em: 28 de março de 2019

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Eduardo Campos Pellanda – Orientador (PUCRS)

Prof. Dr. Lucas Santiago Arraes Reino (UFMA)

Prof. Dr. Cristiano Max Pereira Pinheiro (FEEVALE)

Prof^a. Dr^a. Cristiane Finger Costa (PUCRS)

Prof. Dr. André Fagundes Pase (PUCRS)

Porto Alegre

2019

**O presente trabalho foi realizado com apoio da
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -
Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001**

*Aos meus amados pais, às minhas manas e ao meu marido,
que me deram muito apoio e amor nessa longa caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Pellanda, agradeço pelos ensinamentos valiosos e pelo acompanhamento constante da evolução de minhas ideias, pela boa acolhida sempre que precisei de uma motivação extra, possibilitando a defesa do título de Doutora em Comunicação Social.

À professora Prof^a. Dr^a. Cristiane Gutfreind, Coordenadora da Pós-Graduação em Comunicação Social da PUCRS, pela oportunidade concedida.

Aos professores Dr. André Pase e Dr. Cristiano Max, pelos preciosos ensinamentos na banca de qualificação de minha tese.

Às professoras Dr^a. Cristiane Finger, Dr^a. Claudia Moura, Dr^a. Cristiane Mafacioli e Dr^a. Máгда Cunha, pelo apoio, quando a ideia de me tornar doutora era apenas um sonho. Essas mulheres são fontes de inspiração na minha trajetória acadêmica.

À Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela oportunidade e pela concessão da bolsa de doutorado.

Aos colegas “ubis” do grupo de estudos UBITEC (Grupo de Estudos em Ubiquidade Tecnológica), por terem sido companheiros especiais. Ao Grupo de Pesquisa Ubiquidade e Convergências Tecnológicas na Comunicação, do qual faço parte.

Aos meus amados pais José Paulo e Zuleika, por sempre acreditarem em mim e nos meus sonhos. Às minhas irmãs Joseane e Laura e ao meu marido Munhoz, pelo incentivo e pelo carinho.

Às funcionárias da Secretaria de Pós-Graduação do curso, por serem sempre tão eficientes e prestativas.

“Disse-lhe Jesus: Se tens fé, cumpre saberes que tudo é possível àquele que cré”.
Marcos 9:23

RESUMO

A Realidade Virtual (RV) e os vídeos 360 graus têm explorado, por meio de narrativas imersivas, uma proposta de inovação para a comunicação. O trabalho discute como essas narrativas imersivas são utilizadas no campo da comunicação social, explorando suas principais características, bem como as possibilidades de fruição no ambiente televisivo. Apresentamos a proposta de procedimentos metodológicos que incluem a revisão de literatura com o estudo das correntes teóricas, a partir dos conceitos de imaginário tecnológico, narrativas imersivas, novas tecnologias, convergência e transmídia, televisão digital e realidade virtual. Esta tese expõe os resultados de uma pesquisa exploratória/qualitativa, por meio da análise da convergência entre o que se entende por mídias tradicionais e as novas mídias. Para tanto, tratando-se de um fenômeno complexo, a sociologia compreensiva, com base em Maffesoli (2010) foi eleita. Como metodologia, utilizou-se o estudo de caso com base em estudo de casos múltiplos (YIN, 2015). Baseada nas observações realizadas, esta tese propõe-se estudar os mistérios existentes entre a tentativa de convergência entre televisão e as narrativas imersivas baseadas nas tecnologias de realidade virtual e nos vídeos em 360 graus, tendo como foco a relação entre elas e como este produto está sendo apresentado para o público final, no sentido de proporcionar experiências imersivas em um ambiente televisivo. Concluímos que existe uma tentativa latente no mercado de se apropriar das narrativas imersivas por meio das tecnologias de realidade virtual e dos vídeos 360º no ambiente televisivo. Porém, essas narrativas imersivas, baseadas em ambientes em 3D, adaptadas para telas projetadas para receber conteúdo em 2D, como é o caso da televisão, não se convertem em iniciativas de grande expressão imersiva para o público final.

Palavras-chave: Narrativas Imersivas. Realidade Virtual. Tecnologias do Imaginário. Transmídia e Convergência. Vídeos 360 graus.

ABSTRACT

The Virtual Reality (RV) and the 360 degree videos have explored, through immersive narratives, a proposal of innovation for communication. The paper discusses how these immersive narratives are used in the field of social communication, exploring its main characteristics, as well as the possibilities of enjoyment in the television environment. We present the proposal of methodological procedures that include the literature review with the study of the theoretical currents, from the concepts of technological imaginary, immersive narratives, new technologies, convergence and transmedia, digital television and virtual reality. This doctoral dissertation exposes the results of an exploratory / qualitative research, through the analysis of the convergence between what is understood by traditional media and new media. For this, in a complex phenomenon, the sociology of understanding, based on Maffesoli (2010), was elected. As methodology, the case study was based on multiple case studies (YIN, 2015). Based on the observations made, this doctoral dissertation proposes to study the mysteries between the attempt of convergence between television and the immersive narratives based on technologies of virtual reality and in the videos in 360 degrees, focusing on the relation between them and how this product is being presented to the final public, in order to provide immersive experiences in a television environment. We conclude that there is a latent attempt in the market to appropriate the immersive narratives through virtual reality technologies and 360° videos in the television environment. However, these immersive narratives, based on 3D environments, adapted for screens designed to receive 2D content, as is the case of television, do not become initiatives of great immersive expression for the final public.

Keywords: Imaginary Technologies: Immersive Narratives. 360 degree videos. Transmedia and Convergence. Virtual Reality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Captura de tela da página de abertura para cadastro no <i>Second Life</i>	17
Figura 2: Slide apresentação do Facebook na Conferência F8.	22
Figura 3: Sensorama Simulador	57
Figura 4: Piloto usando o capacete do projeto “Super Cockpit” de Tom Furness.	59
Figura 5: Reprodução de imagem em pares estereoscópicos	63
Figura 6: Oculus Rift	65
Figura 7: Layout da tela da plataforma Oculus TV.	70
Figura 8: Imagem filme Help.....	89
Figura 9: Postagem do vídeo 360° graus no Grand Central Terminal	90
Figura 10: Postagem do vídeo 360° graus filme The Conjuring 2– A Evocação.....	91
Figura 11: Filme <i>Pearl</i>	92
Figura 12: Carne y Arena (Virtually Present, Physically Invisible).....	93
Figura 13: The Displaced - NY Times.....	94
Figura 14: Seis fontes de coleta de dados	108
Figura 15: Ferramenta de busca Google.....	112
Figura 16: Ferramenta de busca Google.....	113
Figura 17: Gráfico elaborado pelo Google Trends	115
Figura 18: Print da matéria do site Folha de São Paulo	116
Figura 19: Print da matéria do site Observador onde mostra o layout do app para ver televisão em realidade virtual	117
Figura 20: Print da matéria do site TechTudo	119
Figura 21: Print da matéria do site UOL	120
Figura 22: Print da matéria do site Leia Já	122
Figura 23: Print da matéria do site UOL onde o apresentador Tiago Leifert com os óculos de realidade virtual	123
Figura 24: Tiago Leifert interagindo com os avatares de urso	124
Figura 25: Print da matéria do site Isto é Dinheiro onde aparece o âncora virtual..	126
Figura 26: Print da matéria do site Olhar Digital.....	127
Figura 27: Print da matéria do site Samsung	129
Figura 28: Print da matéria do site Tudo Celular.....	130
Figura 29: Print da matéria do site Set	132
Figura 30: Print da matéria do site Observatório da Televisão.....	133

Figura 31: Print da matéria do site RECORDTV	134
Figura 32: Print da matéria do site O Globo.	135
Figura 33: Print da matéria do site do Real Madrid.	136
Figura 34: Print da matéria do site do CNET.....	137
Figura 35: Triangulação da coleta de dados realizados nesta pesquisa.....	140
Figura 36: Inserções no canal de televisão ESPN para o programa.....	143
Figura 37: Avatar do apresentador Everaldo Marques.....	145
Figura 38: Ambiente virtual contruido para a apresentação do programa.....	145
Figura 39: A plateia de avatares interagindo com o apresentador e o entrevistado	146
Figura 40: Dados de métrica do evento.....	147
Figura 41: Vídeo de lançamento do Fan360 no site da Rede Globo	150
Figura 42: Página Fant360	153

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 IMAGINÁRIO.....	26
2.1 Tecnologias do imaginário	31
2.2 A construção do imaginário a partir da produção discursiva	34
2.3 Televisão na era digital	40
3 REALIDADE VIRTUAL	52
3.1 Breve referência histórica sobre realidade virtual	56
3.2 Estereoscopia	61
3.3 Dispositivos de saída de dados	64
3.4 Interatividade e interface	71
4 TRANSMÍDIA E CONVERGÊNCIA	78
4.1 Novas mídias	80
4.2 Narrativas imersivas.....	83
4.3 Vídeos 360 graus	86
5 ABORDAGEM PROCEDIMENTAL	96
5.1 A sociologia compreensiva de Maffesoli	96
5.2 Sobre a sociologia compreensiva e o fenômeno de convergência entre televisão as narrativas imersivas	98
5.3 O estudo de caso	103
6 PESQUISA DE EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS	110
6.1 Os recortes do imaginário	110
6.1.1 Evidência I	115
6.1.2 Evidência II	117
6.1.3 Evidência III	118
6.1.4 Evidência IV.....	119
6.1.5 Evidência V.....	121
6.1.6 Evidência IV.....	122
6.1.7 Evidência VII.....	125
6.1.8 Evidência VIII.....	126
6.1.9 Evidência IX.....	128
6.1.10 Evidência X.....	129
6.1.11 Evidência XI.....	130

6.1.12 Evidência XII.....	132
6.1.13 Evidência XIII.....	134
6.1.14 Evidência XIV	134
6.1.15 Evidência XV	135
6.1.16 Evidência XVI	136
6.1.17 Evidência XVII	138
6.2 O <i>corpus</i> de pesquisa	139
6.3 Triangulação de dados.....	140
6.4 Casos	142
6.4.1 ESPN & Cairo Virtual Show.....	142
6.4.2 Fant360	149
7 CONCLUSÃO.....	154
REFERÊNCIAS	159
APÊNDICE 1	170
APÊNDICE 2	173

1 INTRODUÇÃO

Vivemos um momento paradoxal em que a televisão (TV) assume importantes papéis no estudo da imagem e a tecnologia de vídeo desenvolve novas formas e potencialidades visuais. É importante, portanto, considerarmos a televisão e atentarmos para seus aparatos técnicos em constante e rápida transformação, que induzem novas percepções não apenas dos meios, mas da imagem e das novas visibilidades.

A cada época, esforços são feitos para produzir imersão, por meio de técnicas disponíveis. Seja nos afrescos do século XVII, pintados em panorama com a ilusão de presença na cena, ou na criação do Cinerama e o Sensorama na década de 50; ou, ainda, nos vários formatos de tela de cinema com a chegada do 3D até a chegada dos óculos de Realidade Virtual no final do século XX. Todas elas compreendidas como “estratégias para remover os limites e a distância psicológica entre o observador e o espaço imagético” (GRAU, 2007, p. 20).

A utilização de ferramentas que proporcionem experiências em realidade virtual (RV) e imersão 360 graus na comunicação social tem sido bastante sedutora nesse sentido. Mais do que possuir bens ou obter serviços, as pessoas anseiam por viver experiências. Nesse sentido, a realidade virtual e os vídeos 360 apresentam-se como uma tendência para contar histórias de maneira inovadora, possibilitando ao público vivenciar os fatos em diferentes ângulos, que, até então, eram emoldurados pela subjetividade do receptor da mensagem.

A seu tempo, a televisão sempre proporcionou experiências jamais imaginadas. Aliás, foi exatamente com o início da operação dos canais de TV que o imaginário sofreu sua grande guinada: de ouvintes a telespectadores, os indivíduos ficaram fascinados. Além disso, se, mais do que se ouvir, se ver num aparelho foi revolucionário, imaginamos que ter experiências interativas e em tempo real seja um desejo alimentado por esse meio de comunicação. A passividade dá lugar ao

protagonismo. De espectador a partícipe de fatos, de ambientes. Mostrar-se, ser visto, ter participação ativa. O sonho de todos. Isso talvez tenha sido o que se espera da convergência entre TV e RV, ou TV e vídeos 360 graus.

Tendo em vista essas novas iniciativas da televisão na tentativa de acompanhar a evolução do mercado tecnológico, surgiu-nos um questionamento relevante para delimitar o objetivo desta tese: existem limites para a convergência entre mídias tradicionais e novas mídias?

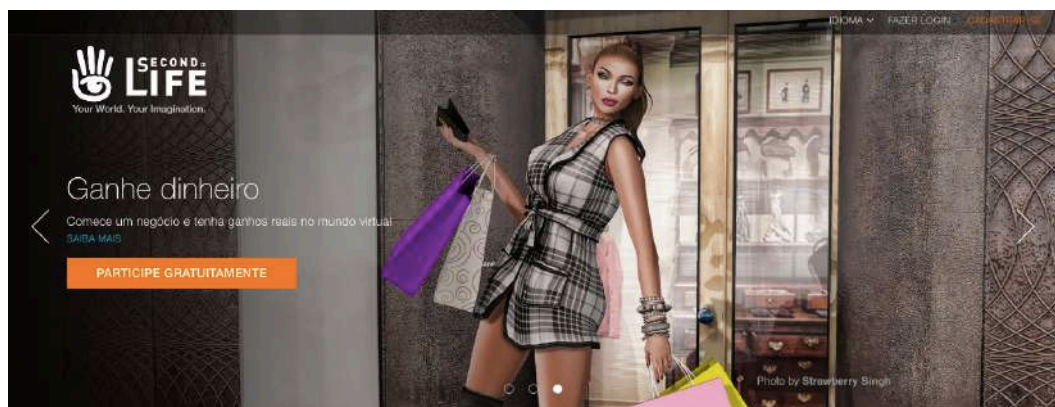
Baseando-nos nas observações realizadas, esta tese propõe-se a estudar os mistérios existentes entre a tentativa de convergência entre televisão e narrativas imersivas baseadas nas tecnologias de realidade virtual e vídeos em 360 graus, tendo como foco a relação entre elas e o processo pelo qual este produto está sendo apresentado para o público final, no sentido de proporcionar experiências imersivas em um ambiente televisivo.

Em 2008, quando da conclusão dos estudos de mestrado a respeito de uma plataforma interativa chamada *Second Life*¹, eu (GAUTERIO, 2008) já observava indícios de que a realidade virtual estava se aproximando do público final, apesar de ainda estar mais ligada ao contexto dos *games* do que a um uso mais popular. Apesar de não ser nenhuma novidade, a realidade virtual dava passos discretos ao encontro do uso massivo e seu conceito estava muito mais ligado aos aparatos tecnológicos utilizados do que à própria experiência em si.

¹ O *Second Life*, desenvolvido em 2006 pelo engenheiro norte-americano Philip Rosedale, é uma plataforma interativa que permite que os participantes tornem-se engenheiros de mundo. Não se trata de um programa limitado e editado, como o CD-ROM ou as instalações fechadas a colaborações. O sistema é formado por uma plataforma interativa acessível e aberto à transformação por seus usuários. O contexto dinâmico do ambiente virtual é acessível a todos e ajuda a formar uma memória coletiva alimentada em tempo real. O *Second Life* possui uma dinâmica de jogo semelhante à que se encontra nos jogos interativos on-line, estabelecendo uma espécie de competições entre seus usuários. A possibilidade de ganhar ou de perder dinheiro e bens dentro do programa estabelece uma competição de aspecto econômico. Já, a de aspecto social consiste na possibilidade de participar de grupos sociais privados, de mudar a aparência, de construir casas, de comprar carros etc. É essa interface tridimensional, popularizada pelo videogame, que proporciona ações interativas dentro dessa rede social (GAUTERIO, 2008).

À época, o *Second Life* ainda possuía limitações em relação ao seu funcionamento, pois demandava alto desempenho dos computadores para que o sistema pudesse funcionar de forma ideal. Talvez em razão dessas limitações tecnológicas existentes na época, Lemos percebe a existência da potencialidade da realidade virtual como meio de comunicação, mas que ainda estava “longe de ser um fato de impacto massivo” (2004, p. 155). Ainda hoje, *Second Life* existe e o acesso a ela continua sendo possível por meio de uma tela de computador ligado à internet, embora isso não seja mais expressivamente divulgado pela mídia, como ocorreu há mais de dez anos.

Figura 1: Captura de tela da página de abertura para cadastro no *Second Life*.



Fonte: *Second Life*, 2019.

Motivado pelas transformações midiáticas que vêm ocorrendo de forma mais acelerada nos últimos tempos, propomo-nos, neste trabalho, analisar o conceito de realidade virtual sob outro ponto de vista, ligado não somente aos aparatos tecnológicos que lhe dão suporte, mas às tendências de mercado que estão definindo um novo aporte, mais “popular”, para o que entendemos por RV e como isso vem influenciando na formação do chamado “imaginário” tecnológico.

Ora, “os imaginários difundem-se por meio de tecnologias próprias, que podem ser chamadas de tecnologias do imaginário” (SILVA, 2012, p. 8). Se, inicialmente, “tecnologias convencionais do imaginário (televisão, cinema...) eram

mediadores”, o fato de não conduzirem uma “mediação tecnológica em tempo real”, que se caracteriza pelo “baixo poder de resposta imediata” (SILVA, 2012, p. 97) fez com que fossem ultrapassadas e superadas. A internet, e agora a realidade virtual, possibilitam o que o autor chama de “mediação maquínica”, ou “mediação tecnológica em tempo real”.

Jenkins (2009), em seu livro sobre cultura da convergência, discorre sobre esta nova linguagem e como as mídias tradicionais consideradas pelo autor passivas e as mídias atuais consideradas interativas e participantes, estão revolucionando o conhecimento e coexistindo, ou seja, convergindo cada vez mais.

Duas iniciativas de linguagens imersivas aplicadas à televisão motivaram este estudo. A primeira foi o programa Fant360, já que ele se constituiu numa forma diferente de fazer televisão, daquilo que tradicionalmente vinha sendo visto. O programa apresenta vídeos em 360 graus, numa tentativa inovadora de atrair a atenção do público e uma clara tentativa de reinvenção da televisão. A segunda mudança de padrão no tipo de linguagem utilizada pelo meio TV foi a iniciativa realizada pelo programa “ESPN & Cairo Virtual Show”, que se utilizou de um ambiente em 3D de realidade virtual com presença de avatares para transmitir o conteúdo no canal de TV a cabo ESPN Brasil. Ambos os exemplos fazem parte do estudo de caso desta tese.

Deixamos claro, neste estudo, que os vídeos 360 graus e a realidade virtual são modos de expressão de linguagens complementares, porém não são a mesma coisa. O vídeo 360 graus contém uma narrativa determinada pelo seu criador, ao passo que as experiências em realidade virtual, apesar de apresentarem um campo em 360 graus, tornam-se muito mais interativas, pelo fato de o usuário ter mais poder de escolha do que simplesmente escolher, por meio da imersão, para qual lado deseja direcionar seu olhar.

Nichile (2015), comentando o livro *O fim da TV*, organizado por Mario Carlón e Ivana Fechine, refere a existência de duas correntes acerca do futuro da televisão, um defendendo o seu fim e outro o fim de “um certo tipo de televisão”:

Com o implemento de dispositivos que permitem que os sujeitos gravem e assistam as produções audiovisuais, libertos da programação tradicional e seguindo seu próprio gosto e com a possibilidade da interação, participação e confecção de material audiovisual que a internet proporciona, o modelo de TV broadcasting estaria perdendo sua força e fadado ao desaparecimento (NICHILE, 2015, p. 291).

A mesma autora adverte que, porém,

[...] o que se vê hoje sendo produzido e distribuído por essas novas mídias ainda apresenta uma linguagem e uma recepção calcadas no padrão dominante de TV, o que abriria a discussão sobre um mesmo modelo de TV, porém, distribuído dentro de uma narrativa transmídia (NICHILE, 2015, p. 291).

Ou seja, a mesma televisão, no mesmo modelo, sendo apresentada ao público numa mescla com outras formas de mídia, de modo a voltar a impactar o público e, com isso, não perder espaço.

Silva alerta, contudo, que a “transformação imaginal requer uma potência criativa capaz de emitir choques com intensidade suficiente para pôr em ebulição a rede (imaginário) acionada.” (2012, p. 100). Nesse sentido, é possível questionarmos se a convergência portadora desse potencial, como afirma Jenkins, deveria ser

[...] mais do que apenas uma mudança tecnológica. A convergência altera a relação entre tecnologias existentes, indústrias, mercados, gêneros e públicos. A convergência altera a lógica pela qual a indústria midiática opera e pela qual os consumidores processam a notícia e o entretenimento. Lembre-se disto: a convergência refere-se a um processo, não a um ponto final (2009, p. 43).

Observando essas mudanças no mercado e essa convergência entre conceitos e aparatos tecnológicos, o objetivo principal desta tese é avaliar se há indícios de apropriação pela televisão tanto no que diz respeito ao termo realidade virtual quanto à aplicação de fato desses recursos para aproximar o público dessa “nova” realidade do mercado tecnológico.

O desafio na comunicação social parece ser justamente encontrar boas aplicações para a tecnologia, já que nenhuma indústria pode ignorar seu potencial: o desafio está sendo absorvido pela medicina, pela arquitetura, pela indústria de viagens, no setor imobiliário, na educação e até em setores mais conservadores, como no direito. Também se faz necessário que isso ocorra na comunicação social.

O desenvolvimento na tecnologia inclui o lançamento de *headsets*² de alta qualidade incluindo o Oculus Rift, o HTC Vive e o Sony PlayStation VR. Talvez mais significativo para as organizações de notícias, os *headsets* baseados em *smartphone* como Gear VR e o Google Daydream ofereceram soluções mais acessíveis para os consumidores. A introdução das plataformas Facebook 360 e YouTube 360 permitiu que as organizações de notícias publicassem filmes em 360 graus, o que auxiliou na popularização desses dispositivos. Do lado da produção, as câmeras 360 mais acessíveis ao consumidor final tornaram possíveis as filmagens de baixo custo.

Quando, no início de 2014, a empresa Facebook anunciou a compra da empresa Oculus VR, envolvendo uma negociação no valor total de US\$ 2 bilhões, alertou o mercado para a possibilidade de expansão do acesso à essas tecnologias. O principal produto da Oculus VR é o Oculus Rift, um *wearable* (tecnologias de

² Palavra em inglês que se refere aos capacetes ou óculos RV.

vestir) de realidade virtual que, com ajuda de acelerômetro³ e de giroscópio⁴, possibilita que pessoas possam ficar imersas em um ambiente 3D. Mark Zuckerberg, CEO do Facebook, afirmou, em comunicado, que este investimento apresentava uma oportunidade de criar “a plataforma mais social de todos os tempos, mudando a forma como trabalhamos, nos divertimos e comunicamos” (UOL, 2014).

Na Conferência F8 da empresa Facebook, que ocorreu no primeiro semestre de 2016, Zuckerberg afirmou que havia planos de conectividade que envolveria desenvolvimento de *hardware*, satélites, *drones*⁵ e *lasers*. Afirmou também que, no futuro próximo, os equipamentos de RV “serão do tamanho de um par normal dos óculos e capazes de lidar com a realidade aumentada e com realidade virtual ao mesmo tempo” (UOL, 2014).

A Figura a seguir demonstra a tela exibida na apresentação durante o evento mencionado e demonstra o entusiasmo do Facebook no que diz respeito à ascensão da conectividade. No ponto máximo, ou seja, em 10 anos, previa-se o estabelecimento de uma intensa conectividade, seguida do uso de tecnologias de inteligência artificial, realidade virtual e realidade aumentada.

³ Um acelerômetro é do que um instrumento capaz de medir a intensidade e, conseqüentemente, repassar a informação para o programa. A partir desse momento, uma ação é executada. Não é só nos controles dos videogames que encontramos o acelerômetro. Em celulares, o acelerômetro é capaz de identificar a movimentação do usuário em jogos ou mesmo no direcionamento do sentido da tela (UFOP, 2014).

⁴ Os giroscópios são utilizados em instrumentos como as bússolas. Quando colocados em um aparelho, como um celular, os sensores de eixo conseguem informar exatamente para qual direção o produto está se movendo. Num meio de transporte, por exemplo, a utilidade é ainda maior, tanto que este princípio é adotado no piloto automático das aeronaves (UFOP, 2014).

⁵ Drone é um veículo aéreo não tripulado e controlado remotamente que pode realizar inúmeras tarefas. Utilizados tanto em guerras quanto para entregar pizza, estes equipamentos estão cada vez mais presentes em diversos lugares do mundo (CANALTECH. [s.d.]).

Figura 2: Slide apresentação do Facebook na Conferência F8.



Fonte: Tectudo, 2016.

Isso demonstra que estamos em processo, inclusive as redes sociais proporcionar mais experiências aos usuários dessa mídia. De fato, muitos dispositivos de RV foram lançados desde então e não somente as redes sociais, mas as demais mídias de massa alertaram-se para a necessidade de agregarem maneiras criativas e inovadoras de linguagem.

O uso da realidade virtual no jornalismo, por exemplo, possibilitou que o público, além de se informar, participasse como testemunha das notícias. Entretanto, como a inserção dessa nova forma de narrativa imersiva nas redações é muito recente, ainda se sabe pouco sobre seu verdadeiro impacto ou sobre quais as melhores práticas para seu uso na elaboração de reportagens.

Mais incipiente ainda é o conhecimento acerca da efetiva possibilidade ou sobre os limites da convergência entre TV e RV e narrativas 360 graus. Por isso, este trabalho visa a contribuir com essa investigação.

Nesse sentido, o que já se tem conhecimento é que o jornalismo de imersão encontrou também nos meios audiovisuais um importante nicho de audiência, especialmente na televisão, onde a tela oferece uma janela ao espectador de onde

contemplar as vivências experimentadas pelo jornalista durante o processo de imersão. Além do uso de minicâmeras e de microfones, as redes sociais também começaram a proporcionar um ambiente farto para o jornalismo de imersão.

A partir dessa perspectiva, lançamos um olhar sobre como a televisão, mídia já tão tradicional, está trabalhando com essas mudanças na forma de comunicar ao público. Toda forma de comunicação social, como defendem os autores em que se fundamenta este trabalho, auxiliam na formação do imaginário. Por essa razão, um dos capítulos da tese é dedicado justamente a compreender como se forma o imaginário e como a televisão está fazendo das narrativas imersivas uma estratégia inovadora.

Como objetivo específico desta tese, pretendemos investigar como a televisão está se apropriando da linguagem advinda da realidade virtual e dos vídeos 360 graus e se de fato essa convergência está proporcionando experiências imersivas como as que podemos encontrar quando utilizados aparatos tecnológicos específicos para tal fim, como o óculos de realidade virtual, por exemplo.

A maneira encontrada para percorrer o caminho de investigação dos questionamentos propostos é a sociologia compreensiva, com base em Maffesoli (2010). Ao optarmos por esse linha de investigação, precisamos ter cuidado, pois, ao desligar-se da cientificidade como é conhecida, a abordagem merece atenção ainda maior, visando que a pesquisadora não se afaste de um método que, apesar de diferente dos conhecidos, existe.

Num primeiro momento, cogitamos conduzir a pesquisa por um método mais tradicional, ideia que logo foi abandonada em razão de que o objeto de estudo – a convergência entre mídia tradicionais e novas mídias – não se revelou passível de apropriação conceitual. Logo, mais adequada se mostra a sociologia compreensiva.

Não se pode confundir, contudo, o método de procedimento com o método de investigação. Do ponto de vista procedimental, utilizamos, o método bibliográfico, com pesquisa em obras que tratam do imaginário, da realidade virtual, de narrativas imersivas, de transmídia e convergência entre meios e linguagens. Assim, a pesquisa bibliográfica fornecerá as bases para delineamento do objeto da sociologia compreensiva. Logo, o trabalho também apresentará o estado da arte dos conceitos fundamentais relativos ao tema.

Para que seja possível atingir os objetivos a que se propôs esta pesquisa, o trabalho foi dividido em cinco capítulos. Com base em Durand (2002, 1998, 1996), Maffesoli (2010, 2003, 2001), Silva (2017, 2012), Pasa (2013) e Kilpp (2005), o primeiro capítulo tem como objetivo traçar bases teóricas acerca do imaginário na comunicação social, em especial como a televisão projeta a dimensão de atualização das atuais tecnologias como de realidade virtual e vídeo 360 graus para dar esta “impressão de atualização” para o público.

No segundo capítulo, recapitulamos os conceitos de realidade virtual, percebendo que eles sofreram mudanças em seu significado com a evolução tecnológica e tiveram diferentes usos ao longo do tempo. Para tanto, utilizamos autores como Lévy (1999,1996), Grau (2007), Negroponte (1995), Lemos (2004), Kirner e Tori (2004) e Hillis (2004).

O terceiro capítulo foi dedicado ao entendimento de convergência segundo Jenkins (2009) e transmídia com Scolari (2011, 2010, 2009, 2008), bem como o conceito de narrativas imersivas com Grau (2007), Motta (2007) e Longhi (2016).

O quarto capítulo consite na abordagem procedimental com base em pesquisa exploratória/qualitativa através da análise da convergência entre o que se entende por mídias tradicionais e as novas mídias. Para isso, utilizamos a sociologia compreensiva, com base em Maffesoli (2010). Como método procedimental,

utilizamos o estudo de caso, com base em estudo de casos múltiplos, utilizando principalmente autores como Yin (2015) e Zanelli (2002).

O quinto capítulo é destinado à apresentação das evidências com base em recortes do imaginário e a apresentação dos casos de forma descritiva. Para tanto, utilizamos a metodologia de estudo de caso com base da triangulação de dados (YIN, 2015), que consistiu em coleta de documentos, entrevistas e observação direta do fenômeno estudado.

Por último, chegamos à conclusão, onde demonstramos nossa impressão sobre os casos, projetamos análises segundo a base teórica levantada e deixamos questionamentos para estudos futuros.

2 IMAGINÁRIO

“Não vemos a aura, mas podemos senti-la. O imaginário, para mim, é essa aura, é da ordem da aura: uma atmosfera” (MAFFESOLI, 2001).

Com base em Durand (2002, 1998, 1996), Maffesoli (2010, 2003, 2001), Silva (2017, 2012), Pasa (2013) e Kilpp (2005), o presente capítulo tem como objetivo traçar bases teóricas acerca do imaginário na comunicação social, em especial acerca de como a televisão se apropria das tecnologias contemporâneas, como de realidade virtual e vídeo 360 graus, para dar a impressão de atualização para o público.

Na tentativa de identificar o que seja o imaginário, a fim de que possamos, adiante, abordar a convergência entre a televisão e mídias que têm a tecnologia desenvolvida e baseada em realidade virtual e vídeo 360 graus, do ponto de vista filosófico, é necessário mencionarmos que Silva refere que

[...] o imaginário é o reservatório/motor – agrega imagens, sentimentos, lembranças, experiências, visões do real que realizam o imaginado, leituras da vida e, através de um mecanismo individual/grupal, sedimenta um modo de ver, de ser, de agir, de sentir e de aspirar ao estar no mundo. O imaginário é uma distorção involuntária do vivido que se cristaliza como marca individual ou grupal (2012, p. 11-12).

Coube a Maffesoli, no entanto, antes disso, consagrar uma nova forma de expressão do imaginário, a partir das leituras de Durand e de Bachelard. O imaginário hoje pode ser descrito como uma fonte “de sensações, de lembranças, de afetos e de estilos de vida” e, mais especificamente, que se trata do “trajeto antropológico de um ser que bebe numa ‘bacia semântica’ e estabelece seu próprio lago de significados” (SILVA, 2012, p. 11). Essa metáfora presta-se a explicar que o

imaginário não é algo individual, se não coletivo e que se forma dentro de um grupo, a partir de um estado de espírito e que leva os indivíduos a formarem imagens com valoração dentro desse mesmo grupo.

Com base no imaginário, é possível que se formem imagens, resultado do compartilhamento de sensações, conforme Maffesoli:

Não é a imagem que produz o imaginário, mas o contrário. A existência de um imaginário determina a existência de conjuntos de imagens. A imagem não é o suporte, mas o resultado. Refiro-me a todo tipo de imagens: cinematográficas, pictóricas, esculturais, tecnológicas e por aí afora (2001, p. 76).

Assim, o imaginário, conforme referido por Silva, é “uma rede etérea e movediça de valores e de sensações partilhadas concreta ou virtualmente” (2012, p. 9). Ou seja, a mídia não é criadora de imaginário, mas apenas e tão somente o fio condutor de aproximação desses valores, o que pode fazer, em especial, por meio de imagens. A mídia pode provocar o imaginário. Mas ele é preexistente à imagem.

Durand refere-se ao imaginário como um “‘museu’ de todas as imagens passadas, possíveis, produzidas e a serem produzidas” (1998, p. 6) e, apesar de a palavra imaginário ter virado “moda na última década do século XX”, para muitos autores, “como Gilbert Durand e Michel Maffesoli, não se tratava de nenhuma novidade” (SILVA, 2012, p. 7). Talvez, segundo o autor, o que tenha ocorrido por vezes tenha sido a confusão entre os termos “imaginário” e “simbólico”. Eles não se confundem, porém, imaginário é “narrativa inacabada, um hipertexto, uma construção coletiva, anônima e sem intenção” (SILVA, 2012, p. 8).

De qualquer forma, antes restrito ao universo acadêmico, o termo “imaginário” “invadiu o espaço viral da mídia”, superando os “rótulos ideologia e cultura” (SILVA, 2012, p. 8) e, da mesma forma que aqueles, “instala-se por contágio”, por “aceitação do modelo do outro”, por “disseminação” e por “imitação”, razão pela qual se pode chamar de “imaginário social”, enquanto que o “imaginário individual se dá

essencialmente por identificação (reconhecimento de si no outro) e distorção (reelaboração do outro para si)” (SILVA, 2012, p. 13).

Logo, se é possível que se defina o que é o imaginário, ele “é determinado pela idéia de fazer parte de algo”, que permite a partilha de “uma filosofia de vida, uma linguagem, uma atmosfera, uma ideia de mundo, uma visão das coisas” (MAFFESOLI, 2001, p. 80).

Essa partilha de vida e o papel das mídias no Brasil foram objeto de comentário de Maffesoli, que assim se manifestou:

No Brasil, muito mais ainda que na França, os jornais (informação) seduzem microgrupos. Primeiro são jornais regionais. Mesmo os de alcance nacional, como Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, O Globo e Jornal do Brasil, conservam marcas de inserção regional muito fortes. O Jornal do Brasil e O Globo encarnam, até certo ponto, um espírito carioca. Folha de S. Paulo e O Estado de São Paulo expressam, como se diz, principalmente os interesses paulistas ou, ao menos, um modo de ver, um estilo dito paulista. Depois, dentro de cada jornal, as diferentes seções conquistam públicos específicos. Raramente a informação alcança todos ao mesmo tempo. Quase nunca ela é universal. Esse é um mito do jornalismo ocidental (2003, p. 15).

A importância do imaginário, portanto, reside na sensação de pertencimento à “tribo – noção orgânica de grupo em Maffesoli” e que produz sentido e “retira o indivíduo da solidão para inseri-lo numa atmosfera de partilha” (SILVA, 2012, p. 15).

Durand revelou que os conquistadores lusitanos assimilaram os elementos dos valores brasileiros, criando um imaginário novo, o que foge do tradicional “eurocentrismo centrípeto onde o conquistador acultura a civilização do povo conquistado” (1996, p. 197). E assim o foi tendo em vista o trajeto antropológico, já que houve a mistura entre lusitanos, indígenas e, mais tarde, com as populações africanas. Isso tudo resultou num imenso sincretismo cultural,

[...] que acolhe o catolicismo aberto às divindades ioruba ou banto, jesuítas como o famoso Padre Antônio Vieira, ou militares como o coronel Randon (sic) protegendo as culturas índias, cultura que respeita todos os contributos, do positivismo de Comte ao espiritismo de Kardec, aos budismos, aos pentecostismos, aos ‘filhos de Gandhi’... Brasil, pátria de todos os santos (DURAND, 1996, p. 204).

Assim, sendo “algo que se acrescenta ao real”, mas que “não se pode planejar”, é possível “produzir situações com alto potencial de geração de excessos capazes de formar imaginários” (SILVA, 2017, p. 24), papel das tecnologias do imaginário.

Levando-se em consideração que imaginário é uma “narrativa mítica da era da mídia”, tem-se que pode ser difundido. Os meios de que se utiliza para essa difusão são chamados de tecnologias do imaginário (SILVA, 2012, p. 8).

Nesse sentido,

[...] são dispositivos (Foucault) de intervenção, formatação, interferência e construção das ‘bacias semânticas’, que determinarão a complexidade (Morin) dos ‘trajetos antropológicos’ de indivíduos ou grupos. Assim, as tecnologias do imaginário estabelecem ‘laço social’ (Maffesoli) e impõem-se como o principal mecanismo de produção simbólica da ‘sociedade do espetáculo’ (Debord) (SILVA, 2012, p. 20).

Durand, diferenciando a imaginação como apregoada pelos psicanalistas, que induz a um “recalcamento que produz sempre o conteúdo do imaginário a uma tentativa envergonhada de enganar a censura”, refere que ela é, “pelo contrário, origem de uma libertação: as imagens não valem pelas raízes libidinosas que escondem mas pelas flores poéticas e míticas que revelam” (2002, p. 39).

Em razão disso é que defende a existência de uma teoria do “trajeto antropológico”, como uma “incessante troca que existe ao nível do imaginário entre as pulsões subjetivas e assimiladoras e as intimações objetivas que emanam do meio cósmico e social” (DURAND, 2002, p. 41).

Podemos afirmar, assim, que o imaginário não depende das tecnologias para sua difusão, pois, como afirmado por Durand (1998), desde antes da escrita e da possibilidade de registro iconoclástico, os povos já compartilhavam seu universo imaginário, ou seja, já tinham seu laço social, que dava “cimento à vida em sociedade” e “se atualiza pela força de valores compartilhados, de imagens reverenciadas em conjunto e de sentimentos e afetos intensificados pela comunhão” (SILVA, 2012, p. 21).

As tecnologias do imaginário, porém, podem auxiliar na difusão e na potencialização dessa “aura”. Foi o que fez o cinema no início do século XX, o rádio, a TV, a internet. Parece-nos que o que essas mídias fazem é transmitir informação. Contudo, na verdade, a informação é secundária, prevalecendo o seu papel de servir de instrumento de coesão social, como adverte Maffesoli:

Por mais que isso horrorize os críticos politicamente corretos, as pessoas não que vem só informação na mídia, mas também e fundamentalmente ver-se, ouvir-se, participar, contar o próprio cotidiano para si mesmas e para aqueles com quem convivem. A informação serve de cimento social. Mais do que saber se Bush vai ou não invadir o Iraque, um leitor, um ouvinte, um telespectador distante da área desse conflito quer saber, com frequência, de coisas muito menos sérias, mas não menos importantes para a coesão social. Os jornalistas gostam de imaginar o contrário e de ver-se como protagonistas de grandes aventuras. O leitor está louco para saber o final da novela ou como foi tal festa num clube da moda. A sociedade da informação, portanto, pode até fazer crer que o mais importante são os seus jornais, televisões e rádios, mas no fundo o que conta é a partilha cotidiana e segmentada de emoções e de pequenos acontecimentos. Mesmo na internet o aspecto interativo predomina sobre o utilitário. De alguma forma, o mais interessante é o grau zero da informação (2003, p. 15).

A informação, assim, mesmo não tendo utilidade, serviu de elo, permitiu contato, convívio, interação.

Os jornais, as emissoras de rádio, a televisão, internet, todos fornecem torrentes de material, mas cada um absorve algo, um fragmento que faz sonhar, estabelecendo-se uma comunidade espiritual, um grupo virtual de afinidades. Certas cenas tocam o coração, atingem o estômago, provocam reação. Essa vibração, mais uma vez, cria comunidade. Como se sabe, os programas de televisão fornecem (agendam) os assuntos da manhã seguinte nos pátios das escolas, nos escritórios e por toda parte. Cada um poderá dizer o que bem entender, fazer comentários contra ou a favor. Apenas os assuntos estão sugeridos. No dia seguinte, serão outros (MAFFESOLI, 2003, p. 17-18).

O teatro constituiu a fase primitiva das tecnologias do imaginário. Já o livro, juntamente com a imprensa, em sua etapa pré-industrial, constituem-se em “tecnologias leves, limpas, ainda quase artesanais do ponto de vista da interferência do imaginário”. Rádio, cinema e TV abriram as portas para as “tecnologias pesadas e poluentes do imaginário” (SILVA, 2012, p. 67). Enquanto o rádio ainda se mantém em espaços que o autor chama de artesanais, o cinema e a televisão forçaram a produção simbólica àquilo que denomina “apogeu industrial”, de forma a que todos os “ecossistemas culturais” fossem influenciados e alterados por essas mídias.

O surgimento da internet promoveu um retorno ao “limpo, ao leve, ao não poluente”, e o fez tendo em vista que excluiu a possibilidade de manipulação, já que o intermediário entre emissor e receptor, na era analógica (CANNITO, 2010) ou pré-industrial (SILVA, 2012) da TV, que era hegemônico, deixa de existir, pela possibilidade de contato direto entre eles.

2.1 Tecnologias do imaginário

Podemos afirmar, com base em Durand (1998), que a televisão foi a única mídia onipresente em todos os níveis de representação da psique do homem ocidental por muito tempo. Seja no campo da informação, seja no da distração, em especial, a enorme produção de imagens televisivas garantia uma manipulação sem

precedentes e icônica por parte do meio em relação à chamada “civilização da imagem”.

A esse respeito, podemos afirmar, com base em Silva, que a televisão, nesse caso, apresenta-se como meio e não como procedimento (2012, p. 69), pois, ao transmitir, torna-se um meio de manipular o imaginário.

O impacto das imagens televisivas na formação do imaginário social passa pela relação cada vez mais entrelaçada entre a mídia e vida cotidiana. Na medida em que o veículo se firma como onipresente na contemporaneidade, é preciso pensar sobre o seu poder em instituir um espaço social e, portanto, difundir discursos e estéticas (PASA, 2013, p. 63).

O que a televisão teve, dessa forma, de tão impactante no imaginário, foi promover um espaço social de interação a partir do cotidiano dos indivíduos e transformar o imaginário dessas pessoas acerca do seu próprio cotidiano.

Sodré, segundo Pasa, refere que a televisão chega a um nível de influência que pode ser até mesmo a “forma de ver e governar na contemporaneidade”. O caráter de ‘visão-tele’ apontado pelo autor – algo como uma visão à distância que concede poder ao veículo – é o que garante a transversalidade da televisão (2013, p. 64).

Pasa afirma que,

Para além da onipresença da imagem televisiva nos cotidianos dos indivíduos, é também preciso pensar na televisão enquanto provedora de um espaço social. Quando se admite que esta forma de conteúdo audiovisual é praticamente ubíqua no mundo, pode-se afirmar que a televisão é um meio particularmente poderoso na função de dar forma às mentes humanas (2013, p. 64).

A autora reforça, portanto, a questão da coesão social, defendida por Maffesoli (2003) como tendo sido o principal papel da televisão e afirma que,

“mesmo em tempos de domínio da internet e dos fluxos que fogem às determinações de grades de programação fixas, a televisão, generalista por natureza, ainda é hegemônica” (PASA, 2013, p. 64-65). Aqui há a ideia de um renascer do mundo imaginário, um modo de ser e de pensar inteiramente atravessado por imagens, pelo imaginário, pelo simbólico e pelo imaterial. E nisso repousa exatamente a relevância da mediação televisiva

Para Kilpp (2005), o imaginário é capturado e mediado e, dessa forma, a TV, ao dar, visibilidade a certas pessoas, objetos e acontecimentos – sejam eles reais ou imaginados – enuncia sentidos identitários, imaginários solidificados pela força das imagens.

Os programas de TV (especialmente em fluxo) tendem a estruturar-se mais como um gênero propriamente televisivo. No interior e na perspectiva desse gênero, ficção e realidade se hibridizam tecnicamente, engendrando uma realidade televisiva – simétrica e equivalente a uma ficcionalidade televisiva – “o televisivo, que engendra um mundo *sui generis* e em relação com outros mundos” (KILPP, 2005, p. 53). Por isso, Kilpp afirma que se devem buscar os sentidos identitários, as fundações de cada imaginário social, nas técnicas e nas estéticas utilizadas nos programas de televisão.

As emissoras usam experiência como uma estratégia para emitir práticas e ideias. Assim a televisão não produz apenas um discurso vinculado ao verossímil, mas uma espécie de discurso distinto, capaz de fundar novos espaços, novos significados.

Nesse sentido, é válido recuperar a ideia de Silva, o qual afirma que o imaginário instala-se por contágio, já que é uma fonte racional e não racional de impulsos para a ação. “O homem age (concretiza) porque está mergulhado em correntes imaginárias que o empurram contra ou a favor dos ventos”, afirma Silva (2012, p. 12). Ainda, segundo o autor, todo imaginário é uma narrativa, de modo que

a produção televisiva é apenas mais uma maneira – no caso, a grande maneira da contemporaneidade – de narrar à sociedade.

A televisão promove uma homogeneização por meio da atração da linguagem audiovisual, atraindo o público telespectador pelas palavras e pelo encantamento das imagens, porém com muito mais força nesta última, transformando a visão de mundo de quem as absorve. Essa transformação acontece porque o homem procura respostas que fortifiquem sua condição humana, que deem parâmetros para qual caminho seguir, que façam um elo entre o que ele é e o que ele pode se tornar, ou seja, a força do real em contraponto com a força do imaginário.

2.2 A construção do imaginário a partir da produção discursiva

Sabendo que o gênero televisivo é o lugar onde a palavra e as imagens se encontram, as “encenações discursivas” (CHARAUDEAU, 2009) configuradas pelo texto, além dos gestos e tom de voz empregado nas imagens possuem papel fundamental na construção do imaginário. Essas encenações também fazem parte do contexto em que o discurso está inserido e são representadas pelo *sujeito enunciador* do seu lugar de fala.

Para estudar a constituição do espaço de produção discursiva, levamos em conta o processo de produção de sentidos que considera os sujeitos envolvidos no discurso em um contexto social e público impregnado de intencionalidade psicossócio-discursiva. Essa relação entre produção e recepção suscita a discussão das trocas comunicativas, presente nas diversas narrativas televisivas.

Para entender como essas trocas influem na relação entre conteúdo e imersão, trouxemos à luz a compreensão das narrativas imersivas com o conceito de *contrato de comunicação* de Patrick Charaudeau (2009).

O *contrato de comunicação* de Charaudeau (2009) diz respeito ao acordo entre os interlocutores em relação a uma troca comunicativa. Esse acordo teria base no reconhecimento das condições das trocas linguageiras e existiria para que os sujeitos falantes conseguissem interagir em um ambiente de trocas restrito, pois para o autor, todo locutor submete-se a restrições e deve supor que seu interlocutor ou destinatário também tem essa capacidade de conhecer as mesmas restrições.

Para Charaudeau, a noção contratual é bilateral e serve para sinalizar que tipo de comunicação acontece no encontro dos sujeitos e de que maneira estes se situam e reconfiguram seus posicionamentos em relação à interação. O contrato de comunicação é formado por dois tipos de dados: os externos conferem aos interlocutores as trocas e atribuem sentido à situação, e os internos, as características do discurso compartilhado.

Charaudeau (2009) ressalta que é necessário ter prudência ao fazer afirmações de como as mídias são utilizadas somente para a manipulação da opinião pública. Para o autor, as mídias constituem uma instância que não promulga nenhuma regra de comportamento, nenhuma norma. Elas manipulam tanto quanto manipulam a si mesmas.

Parece-nos relevante a questão que Charaudeau (2009) propõe. Segundo ele, a questão parece contraditória. Se de um lado, escolhemos dirigir a informação para um alvo constituído pelo maior número de receptores como consequência, a informação talvez seja “forte” para alguns, mas “fraca” para os demais, levando em conta que o alvo é constituído por pessoas diversamente esclarecidas. E, por outro lado, se direcionamos uma informação com alto teor de saber, a mídia se voltaria para um número reduzido de destinatários.

Como Charaudeau (2009) observa, não é apenas o jornalista em si que transmite a informação e produz eventualmente um efeito emocional, e sim a máquina, com suas condições de realização e seus procedimentos de encenação da

informação. O acontecimento em estado bruto sofre transformações desde seu surgimento. A máquina midiática é complexa e vive em um paradoxo, pois, se, por um lado, pretende transmitir a informação de maneira objetiva, por outro, só consegue atingir a massa por meio da dramatização da vida política e social.

Para Ferrés, a importância do contexto “que atua sobre a valoração das realidades de maneira inconsciente e fora da lógica racional. [...] São os efeitos das emoções que interferem, mais do que se costuma pensar, na lógica das opiniões, das crenças e comportamentos” (1998, p. 58). Para o autor, esta questão tem importância na lógica televisiva, pois, nas mensagens das comunicações audiovisuais, se produz uma transferência de valores do contexto para a realidade apresentada.

Considerando que o discurso é a prática social de produção de textos, devemos lançar um olhar para o seu contexto histórico-social, suas condições de produção. Trabalhamos aqui com o conceito de *contexto* empregado por Pinto (1999). Para o autor, a análise de um texto tomará como ponto de partida o texto publicado, associando a mistura de linguagem verbal, imagens e padrões gráficos que o constitui às práticas socioculturais no interior das quais surgiu, entendidas como o *contexto*.

[...] a análise de discurso procura descrever, explicar e avaliar criticamente os processos de produção, circulação e consumo dos sentidos vinculados àqueles produtos na sociedade. Os produtos culturais são entendidos como textos, como formas empíricas do uso da linguagem verbal, oral ou escrita, e/ou de outros sistemas semióticos no interior de práticas sociais contextualizadas histórica e socialmente (PINTO, 1999, p. 7).

A análise de discurso não se interessa tanto pelo que o texto diz ou mostra, mas sim em como e por que o diz e mostra. Esses *modos de dizer*, que fazem uso comunicacional da linguagem e da semiótica, podem ser explicitados em *modos de mostrar*, que fazem uso referencial da linguagem e de outras semióticas onde se

criam os universos de discursos que participam do processo comunicacional; pelos *modos de interagir*, que são o uso da linguagem e outras semióticas onde são construídas as identidades e as relações sociais assumidas pelos participantes do processo; e, por último, pelos *modos de seduzir*, que utilizam a linguagem e outras semióticas na busca do consenso pelo qual distribuem os afetos positivos e negativos associados ao universo de discurso em jogo (PINTO, 1999).

No encontro dialético entre a instância dos processos de *Produção* e de *Intepretação*, os *sujeitos* desempenham papel fundamental no ato de linguagem. No processo de *Produção*, o discurso criado pelo *sujeito comunicante* é dirigido ao *sujeito destinatário*. Nessa instância, o processo se dá baseado em um destinatário idealizado pelo sujeito responsável pela criação do discurso que é sempre carregado de intencionalidade. No processo de *Interpretação*, o *sujeito interpretante* constrói uma imagem do *sujeito enunciador*, que é responsável pela “máscara do discurso” criado pelo *sujeito comunicante* no ato de linguagem (CHARAUDEAU, 2010).

Assim, o ato de linguagem segundo Charaudeau,

[...] resulta de um jogo entre o implícito e o explícito e, por isso: (i) vai nascer de circunstâncias de discurso específicas; (ii) vai se realizar no ponto de encontro dos processos de produção e interpretação; (iii) será encenado por duas entidades, desdobradas em sujeito de fala e sujeito agente. [...] Devido a esses desdobramentos, observamos que o ato de linguagem, em sua totalidade, compõe-se de dois circuitos de produção do saber: - o *circuito da fala configurada (espaço interno)* no interior do qual se encontra seres de fala, que são instituídos como imagem de sujeito enunciador (EUE) e de sujeito destinatário (TUd), oriundos de um saber intimamente ligados às representações languageiras sociais; - o *circuito externo à fala configurada (espaço externo)* onde se entra os seres agentes que são instituídos como imagem de sujeito comunicante (EUC) e de sujeito interpretante (TUi), conforme um saber ligado ao conhecimento da organização “real” (psicossocial) que sobredetermina estes sujeitos (2010, p. 53-54).

No ato de linguagem, o *sujeito enunciador* é responsável por certo efeito de sentido do discurso produzido no *sujeito interpretante*. Esses efeitos de sentido são chamando de *visadas discursivas*. As *visadas* representam os objetivos do discurso, o que o discurso propõe ou o que visa a atingir. As *visadas* devem ser consideradas do ponto de vista da instância da produção, que tem em perspectiva um sujeito ideal. Correspondem, assim, a “uma intencionalidade psico-sócio-discursiva que determina a expectativa (*enjeu*) do ato de linguagem do sujeito falante e, por conseguinte da própria troca linguageira” (CHARAUDEAU, 2004, p. 8).

Charaudeau propõe seis principais *visadas*. São elas: a *visada* de *Prescrição*, de *Solicitação*, de *Incitação*, de *Informação*, de *Instrução* e de *Demonstração*.

Na *Prescrição*, o sujeito enunciador tem autoridade de *mandar fazer* e o sujeito enunciatário está na posição de *dever fazer*. Na *Solicitação*, o sujeito enunciador quer *saber* e o sujeito enunciatário está na posição de *dever responder* à solicitação. Na *Incitação*, o sujeito enunciador quer *mandar fazer*, mas, não estando em posição de autoridade, não pode senão *incitar a fazer* ou *fazer acreditar*. Na *visada* de *Informação*, o enunciatário quer *fazer saber*, e ele está legitimado em sua posição de saber; o enunciador, por sua vez, encontra-se na posição de *dever saber* alguma coisa sobre a existência dos fatos. Na *Instrução*, o enunciatário quer *fazer saber-fazer*, e ele se encontra ao mesmo tempo em posição de autoridade de saber e de legitimação para transmitir o saber; o enunciatário, neste caso, está em posição de *dever saber fazer* segundo um modelo que é proposto pelo enunciatário. E, na *visada* da *Demonstração*, o enunciatário quer *fazer saber-fazer*, e se encontra ao mesmo tempo em posição de autoridade de saber e de legitimação para transmitir o saber; já o enunciatário está em posição de *dever saber fazer* segundo um modelo que é proposto pelo enunciatário.

Para definir sua finalidade, cada situação comunicativa pode selecionar uma ou várias das *visadas* ao mesmo tempo, mas geralmente uma, ou às vezes duas,

são dominantes. A finalidade do discurso, ou ainda, as *visadas* selecionadas, representam, para Charaudeau (2004), não um todo, mas um dos elementos essenciais que se combinam com outras características do discurso:

[...] a identidade dos participantes (por exemplo, para a comunicação midiática, a instância informante de um lado, a instância cidadã do outro [...]); o propósito e sua estrutura temática (por exemplo, para as mídias, os acontecimentos do espaço público [...]); e as circunstâncias que precisam as condições materiais da comunicação (rádio, imprensa, televisão, para as mídias; cartazes de rua, propagandas televisivas, encartes nas revistas, para a publicidade.) (CHARAUDEAU, 2004, p. 9-10).

Sobre a recepção, vale lembrar que o destinatário vai realizar a “leitura do discurso” do seu lugar de observação, ou seja, considerando todos os apontamentos que levantamos até agora, dando ênfase ao *contexto* (PINTO, 1999) em que o discurso está inserido e onde ele próprio se encontra em relação ao discurso, levando em conta toda sua experiência de vida. Assim, “o sujeito interpretante está sempre criando hipóteses sobre o saber do enunciador, como se fosse impensável que um indivíduo produzisse um ato de linguagem que correspondesse exatamente à sua intenção, ou seja, um ato de linguagem que fosse “transparente” (CHARAUDEAU, 2010, p. 31). A mensagem televisiva só se dá com a participação do destinatário. O destinatário é que confere sentido às mensagens emotivas desde suas próprias necessidades e desejos.

O ato de comunicação faz parte de um ritual social em que a contextualização passa por processos de mediações, nas quais os sujeitos envolvidos desenvolvem papel importante na produção e na interpretação de possíveis sentidos para o discurso.

2.3 Televisão na era digital

A identidade da televisão sempre foi clara para o público durante a era analógica: um aparelho eletrodoméstico, tecnicamente responsável pela transmissão de um conteúdo específico. Com a chegada da era digital, isso se transformou: para além de um eletrodoméstico, a televisão é “também usada para definir os programas que ela transmite” (CANNITO, 2010, p. 38 e 40).

Essa transformação levou a um verdadeiro “encontro dos programas com seu público” (CANNITO, 2010, p. 40), o que significa dizer que não é somente o que está sendo transmitido, mas como a programação chega até o público e este a recebe.

Baudrillard (2003) credita à televisão a propriedade do espaço virtual na era global. Para o autor, a tela representa a rede, a imanência, o digital, um “espaço-tempo sem dimensão”. A televisão é a “matriz da linguagem audiovisual comum ao cinema e ao vídeo, mas desenvolveu gêneros e formatos que lhe são específicos”, sendo hoje mais “jogo do que narrativa, mais fluxo do que arquivo, está mais para arte *pop* do que para arte clássica, trabalha com séries e com processos vivos (e não com produtos prontos)”. Podemos também afirmar que “a televisão não é teatro, não é cinema, nem internet. É uma mistura de circo e rádio” (CANNITO, 2010, p. 41).

Cannito refere que a televisão implantou algumas diferenças nos modelos de recepção de conteúdo pelo público: o cinema clássico do século XX levava as pessoas a saírem de casa, apresentava uma tela estática, com diversos pontos de vista de câmera, que alternava planos transcritos de espaço e planos gerais com detalhes. Isso levava o público a um “espaço fílmico imaginário, prevendo uma imersão completa dentro da narrativa e sua identificação psicológica com os personagens das histórias” (2010, p. 44).

É importante referir que a televisão proporcionou o que Cannito chama da “fusão de gêneros” (2010, p. 44), pois se utiliza de reportagens, ficção, entrevistas que podem aparecer num mesmo programa. Esses formatos devem ser constantemente atualizados tendo em vista que, se se dirigem a um público, para o autor, devem levar em consideração as três diferentes formas de experiência com o público. A primeira delas é a forma narrativa, a segunda a enciclopédica e a terceira é a que se utiliza de jogos.

A narrativa é a que organiza os acontecimentos de forma concatenada, facilitando o entendimento e a evolução dos fatos; a enciclopédia organiza o mundo por meio de conceitos (e palavras) que podem ser acessados de modo não linear [...] e o jogo cria um universo interativo, com personagens, espaços e regras que permitem e incitam a interação com o usuário dentro de limites estabelecidos pelo autor (CANNITO, 2010, p. 45).

A televisão trabalha entre narrativa e jogo e isso é importante para entender a especificidade da TV, a sua forma de linguagem. Mais do que narrativa, a televisão está em busca de se transformar num espaço que proporcione “o jogo”. Isso tem sido feito com a recente introdução de experiências em vídeos 360 graus e de realidade virtual.

O que observamos é que essa forma mais lúdica e interativa de abordar os conteúdos televisivos com o público tem-se revelado uma tentativa de transformação da estética do conteúdo, de maneira que se apresente como a mais adequada possível na era digital. A esse respeito, Cannito refere que “a herança interativa e lúdica é uma das premissas da linguagem televisiva” (2010, p. 48).

Estudos acadêmicos realizados sobre a recepção da televisão na década de 1990 demonstraram que essa forma de transmissão de conteúdo firmou-se no Brasil como uma fonte presente de lazer em todas as classes sociais, difundindo-se amplamente em todos os níveis sociais.

Dados recentes demonstram que essa tendência, ao contrário do que pode parecer, tem-se mantido e até crescido:

Presente em praticamente todos os lares do país, a TV tem espaço garantido no cotidiano da população. O mundo mudou, a tecnologia evoluiu e a televisão se fortaleceu: na última década, o tempo médio que o telespectador dedicou ao consumo do meio aumentou em mais de 1 hora. Em 2007, eles passavam, em média, 5 horas e 11 minutos assistindo TV por dia. Em 2016, foram 6 horas e 17 minutos dedicados a telinha (KANTAR, 2017).

A tendência de crescimento do uso da televisão manteve-se justamente em razão da reformulação:

A TV que você assiste hoje já não é a mesma. De analógica para digital, de aparelho convencional para multitelas: a televisão saiu da sala de casa e já pode ser assistida em qualquer local e a qualquer horário. O meio vem evoluindo junto com o seu público e disponibiliza seu conteúdo nas mais diversas plataformas e dispositivos. De acordo com o Target Group Index, o vídeo sob demanda já é usado por 20% dos brasileiros, 9 vezes mais do que esse número representava em 2013. Essa nova maneira de consumir vídeo complementa o alcance da televisão linear: a pesquisa aponta que 48% dos telespectadores brasileiros têm o hábito de se programar para assistir conteúdos de TV, demonstrando que o consumo de acordo com a grade televisiva das emissoras e o consumo não linear coexistem. Os dispositivos e plataformas se complementam para tornar a experiência do telespectador a melhor possível, no momento e no lugar em que ela se encontra (KANTAR, 2017).

Cannito refere que, sendo a televisão tradicionalmente vista como um meio pelo qual se observa, não se pode imaginar que vá cumprir seu dever de modo atrativo “caso se proponha a obrigar o espectador a interagir se o andamento da programação estiver vinculado a uma ação do público, tal como é na internet” (2010, p. 62).

Para Kilpp (2005), o imaginário é capturado e mediado e, dessa forma, a TV, ao dar visibilidade a certas pessoas, objetos e acontecimentos – sejam eles reais ou imaginados –, enuncia sentidos identitários, imaginários solidificados pela força das imagens.

Os programas de TV (especialmente em fluxo) tendem a estruturar-se mais como um gênero propriamente televisivo. No interior e na perspectiva desse gênero, ficção e realidade se hibridizam tecnicamente, engendrando uma realidade televisiva – simétrica e equivalente a uma ficcionalidade televisiva -: o televisivo, que engendra um mundo sui generis e em relação com outros mundos” (KILPP, 2005, p. 53).

O desenvolvimento da televisão pode ser resumido como um gradual autoconhecimento de como suas potencialidades tecnológicas e estéticas podem atender com mais eficiência às eternas demandas culturais da espécie humana. Por isso, a televisão atualiza manifestações culturais anteriores, levando-as para sua plataforma tecnológica digital. Segundo Cannito (2010), o digital não vai destruir a televisão e sim irá contribuir para sua evolução natural, na medida em que potencializa suas características. Para o autor, as melhores soluções tecnológicas, portanto, serão sempre as elaboradas em diálogo com as necessidades do público.

A implantação da TV digital no Brasil não se resume ao padrão de transmissões do sinal. Devemos considerar os demais componentes que estão diretamente ligados à digitalização, tais como a interatividade e a convergência, levando-se em conta novos hábitos de consumo televisivo que se estão configurando em todo o mundo, reflexo de uma nova sociedade pós-industrial.

A possibilidade de distribuição de conteúdo audiovisual em larga escala em outras plataformas, além da TV, é um fato expressivo e coloca em evidência uma característica essencial à televisão: a socialização do conteúdo. A chamada TV social, ato de compartilhar o conteúdo ao vivo ou não das emissoras aberta e por

cabos nas redes sociais, é um fenômeno que tem impactado o mercado audiovisual nos Estados Unidos e se mostra bastante promissor também no Brasil.

Contudo, as novas tecnologias de informação estão proporcionando profundas alterações em nossa sociedade. Alguns pregavam que, a partir de certa data, todos os conteúdos de imagem, som e texto, seriam disponibilizados em um único aparelho:

O resultado é um tipo novo de híbrido eletrônico, o telecomputador. Sendo um aparelho voltado para o consumidor, o telecomputador acabará por substituir os televisores antiquados, e também os computadores pessoais, aparelhos de videocassete, máquinas de jogos, toca-discos digitais e outros dispositivos eletrônicos que atravancam os lares americanos. Os televisores serão transformados de receptores passivos de imagens distantes em instrumentos interativos de multimídia, capazes de lidar com todos os tipos de serviços de vídeo, dados ou som (DIZARD JR., 2000, p. 54-55).

A convergência passa a ser uma questão cultural, na qual os hábitos dos indivíduos mudam e, da mesma maneira, toda relação entre o indivíduo, a mídia e entre nós mesmos.

Cannito (2010, p. 134) apresenta hipóteses de quais serviços se consolidarão no ambiente da TV, com o intuito de desconstruir alguns mitos propagados em razão da escassa bibliografia sobre a atualidade do tema, o que, segundo ele, obriga a se “tatear os caminhos e a experimentar as possibilidades de ação num mundo quase desconhecido” (CANNITO, 2010, p. 134).

Esses mitos costumam ser construídos inspirando-se no espanto dos teóricos diante de um amplo horizonte de novas possibilidades não nos hábitos consagrados de interação do público com a mídia. Mas, como já enfatizamos, mais do que a existência de possibilidades tecnológicas são os hábitos culturais e sociais de consumo que determinam o caminho para ser percorrido pela TV digital (CANNITO, 2010, p. 134).

Ao avaliar os impactos dos produtos e dos conteúdos que estão se consolidando na emergente televisão digital, Cannito ainda chama de “epidemias culturais” que os descrevem e os faz tornarem-se um sucesso de conquista do cliente (2010, p. 135).

No que diz respeito à “mídia digital”, o autor ressalta serem “novas técnicas que alteram o processo de produção e de exibição, gerando mudanças estéticas no produto e comportamentais no espectador, por exemplo, por meio de um só movimento” (CANNITO, 2010, p. 135).

Ao mesmo tempo, refere que “a efetivação e a propagação de determinados gêneros e formatos audiovisuais são influenciadas pelo processo de produção que, por sua vez, é alterado pela nova tecnologia” (CANNITO, 2010, p. 136).

A chegada da TV permitiu transmissões ao vivo, transformando também os formatos e gêneros da programação. A forma de distribuição igualmente altera a forma de comercializar um produto, e os impactos no modelo administrativo da criação artística acabam influenciando os resultados estéticos.

Os exemplos são inúmeros, mas o que importa aqui é entender que uma nova tecnologia pode alterar o processo de produção e favorecer determinados gêneros e formatos. A produção se transforma radicalmente, crescendo a importância da etapa da finalização (que pode se tornar composição da imagem) e ampliando-se o diálogo entre realizadores, graças às novas possibilidades de distribuição (CANNITO, 2010, p. 136).

No que diz respeito à interação entre tecnologia digital e sistema televisivo, Cannito (2010, p. 136) refere a influência das técnicas de captação na distribuição, na finalização e também no tratamento de imagens, aspecto que permite mais manipulação.

Segundo o autor,

[...] até pouco tempo, a história das técnicas da imagem audiovisual se centrava muito na captação da imagem. Discutiam-se novos tipos de lente, películas mais sensíveis para cinema, novos equipamentos para movimentar a câmera com mais definição ou mais leves para vídeo, equipamento de som direto, etc.

No entanto, com a chegada da imagem digital, o processo de captação passou a ser tão importante quanto o de finalização. Esta, na verdade, transformou-se num processo de composição da imagem, e abriu a possibilidade de o cineasta tornar-se um pintor (CANNITO, 2010, p. 139).

Mesmo com o tempo de pós-produção e com orçamentos exíguos, “começam a brotar exemplos de televisão digital baseada em efeitos especiais” (CANNITO, 2010, p. 140).

Isso traz como efeito o fato de, diferentemente de que ocorria com a mídia analógica, “a nova imagem digital” ser “essencialmente mutável”, pois permite ao designer “aplicar a ela vários filtros e efeitos. As possibilidades se multiplicam e as imagens podem ser trabalhadas das formas mais variadas” (CANNITO, 2010, p. 140-141).

Visando a facilitar a compreensão do funcionamento da televisão na era digital, Cannito compreende ser importante conceituar e classificar o fenômeno. Para tanto, refere que, no que diz respeito à TV digital, baseado em Montez e Becker (2004), interatividade é a “ação que possa ser considerada mútua e simultânea e envolva dois participantes que pretendem chegar a um objetivo comum” (CANNITO, 2010, p. 146). Por meio da interatividade, estabelece-se um diálogo entre espectadores e mídia, o que os retira da postura passiva e os leva à de agentes, “ainda que por meio de suas escolhas”.

Isso significa que a interatividade na TV digital prevê não apenas recursos que possibilitem visualizar a sinopse de filmes, câmeras simultâneas em diferentes ângulos, informações complementares em hipertexto etc., mas também a intervenção do espectador no andamento do programa graças ao canal de retorno (CANNITO, 2010, p. 147).

O autor aponta como “desafio da TV digital desenvolver recursos que potencializem e modernizem as noções de interatividade, o que é diferente de se apropriar do conceito usado pela internet” (CANNITO, 2010, p. 147).

No que diz respeito os níveis de interatividade, o autor cita:

A de programas como Você Decide, Tela Quente (BRA, 1988) e TNT Cinema à La Carte (BRA, 1999) se chama ‘relatividade’, já que o espectador apenas reage ao escolher uma opção. Ainda que o usuário fizesse sua escolha pelo controle remoto por uma interface de TV digital, sua participação não poderia ser considerada alta. É preciso atentar ao fato de que o grau de interatividade não está diretamente relacionado à disponibilidade de nova tecnologia, e sim à opção estética e ao formato do programa (CANNITO, 2010, p. 147).

Além do nível relativo, “existem ainda outros níveis: o ‘coativo’, em que o usuário pode controlar a sequência, o ritmo e o estilo do programa; e o ‘pró-ativo’ em que o usuário pode controlar tanto a estrutura quanto o conteúdo”, referindo que, quanto a este, “o canal de retorno fica sempre disponível, possibilitando que se enviem e recebam informações em tempo real”, naquilo que denomina ser o “nível máximo de interação, assim como a possibilidade de usar o canal de retorno imediato para ações interativas, como jogos em rede” (CANNITO, 2010, p. 147).

Com fundamento em Cromoco (2007), Cannito (2010) cita três níveis de interatividade:

- interatividade local ou nível 1: os dados transmitidos são armazenados no terminal de acesso e disponibilizados por meio de hipertexto na tela do usuário, que pode ir 'navegando' pelas informações;
- interatividade nível 2: é utilizado um canal de retorno, normalmente por telefone, que permite ao espectador retornar a mensagem, mas não em tempo real;
- interatividade nível 3: é possível enviar e receber mensagens em tempo real, como nos chats, uma vez que o canal de retorno está sempre funcionando (CANNITO, 2010, p. 147).

O autor, no entanto, lança um alerta, acerca de o potencial técnico não ser “suficiente para determinar o sucesso da TV interativa, já que o importante é observar de que modo ele se combina com a vontade do público de interagir” (CANNITO, 2010, p. 147).

É por isso que talvez, segundo o autor, Pierre Lévy refira-se a outros níveis de interatividade:

- personalização: a possibilidade de apropriar-se da mensagem recebida já configura o espectador como o ser que reage ao conteúdo assistido e o absorve de maneira particular;
- reciprocidade: disponibilidade de um dispositivo que permita a comunicação um-um ou todos-todos;
- virtualidade: enfatiza a mensagem em ponto real possibilitada pela saída e entrada de dados por meio do canal de retorno;
- implicação: o espectador pode controlar um representadade de si mesmo (como no game Garganta & Torcicolo, apresentado pela MTV em 1997);
- telepresença: interação do espectador, sem sair de casa, em um programa ao vivo (CANNITO, 2010, p. 148).

A partir disso, é possível concluir que os níveis de interatividade, para Lévy, levam em conta muito mais o “objetivo que se deseja alcançar, ao contrário de Crocomo, que se limita a uma análise técnica do assunto” (CANNITO, 2010, p. 148).

Cannito apresenta sua própria classificação de interatividade, de cinco formas diferentes: escolher o programa, “bater um papinho”, participar, mudar o programa e

ter a possibilidade de criar. Essa última, segundo o autor, “é a mais radical das formas de interatividade”, com a “intervenção direta do usuário sobre a obra, recriando-a ao seu gosto ou com base em algum sistema automático, programado de acordo com seus interesses (CANNITO, 2010, p. 149).

Porém, o autor refere que, mais do que interatividade de “conteúdos e serviços, deve-se pensar na manuseabilidade do aplicativo”, o que chama de usabilidade, de modo a

[...] simplificar, otimizar, facilitar, melhorar e acelerar o acesso à informação. Para tanto, é preciso considerar o espectador/usuário e o ambiente em que está inserido. A praticidade e o poder atrativo deverão aliar-se a uma linguagem simples, muitas vezes autoexplicativa (CANNITO, 2010, p. 150).

Isso leva ao desafio na criação de uma boa interface, de modo que se “garanta um bom nível de acessibilidade”. E isso, segundo o autor, consiste em “desenvolver um mecanismo que não seja apenas o de transferência da internet para o aparelho de TV”, devendo os produtores “considerar que o usuário tem diferentes expectativas em relação à televisão” (CANNITO, 2010, p. 151).

A tela da televisão tende a se expandir, segundo alguns autores, enquanto que, para outros, a “ação interativa fique na própria imagem”, já que o espectador “quer ‘entrar’ na imagem”. Para tanto, o conceito de navegação “é importante para definir a relação do usuário com a imagem da mídia digital, especialmente com a TV” (CANNITO, 2010, p. 151).

Com base nisso, Cannito (2010, p. 154) menciona que estamos passando da era da interatividade à era da participação. Admite que a principal forma de interatividade é a que Crocomo chama de “reatividade” e a qual foi mencionada acima. Mas também noticia que Peter Looms chama a atenção para aquilo que se tem firmado como “televisão participativa”, que vem crescendo, já que o espectador deseja ganhar prêmios ou ter alguma forma de sentir que tem poder de decisão.

Para Looms, segundo Cannito, o que caracteriza a televisão é a participação do espectador, tendo a tecnologia permitido que isso se desse de forma mais rápida e aumentasse em números.

Com base em todas essas premissas, desde 2007, algumas empresas de tecnologia vêm anunciando

[...] uma parceria para desenvolver aplicativos para TV interativa e conteúdos gerados por usuários, que permitam fazer upload, publicar e/ou compartilhar vídeos gravados ou ao vivo por meio de qualquer aparelho móvel para qualquer tela do mundo, seja pela internet, seja por uma emissora de televisão (CANNITO, 2010, p. 154).

Programas como Big Brother na Holanda, já testaram a utilização dessas tecnologias, além de outros programas, como telenovelas. O que diferencia seu uso, nesses casos – diferentemente do que ocorre com a utilização da internet e dos *games* – é a “experiência coletiva”, já que as pessoas assistem não apenas para ter uma experiência individual, mas também para dialogar com o vizinho” (CANNITO, 2010, p. 155).

O autor refere que a TV interativa

[...] potencializará esse hábito ao facilitar a conexão dos espectadores entre si, possibilitando uma comunicação horizontal; em vez de haver apenas um centro emissor e milhares de receptores, haverá a possibilidade de os receptores se conectarem entre si (CANNITO, 2010, p. 155).

Em 2010, Cannito já previa que o sucesso da TV interativa viria de “conteúdos e aplicativos capazes de reunir a família ou o grupo de amigos em torno de um tema, uma vez que a televisão conservará o papel de catalisadora de conversas”. Sua aposta é no sentido de que a TV interativa deve proporcionar “uma experiência mais coletiva; ou seja, a expectativa vai além da experiência coletiva” (CANNITO,

2010, p. 155), e refere que, pela primeira vez na história das mídias, existe a real possibilidade de que todas sejam interativas, ainda que não haja interatividade durante todo o tempo.

Por fim, o autor refere que

A tecnologia digital começou a prosperar no momento em que estabeleceu um diálogo direto com algumas tendências culturais do mundo contemporâneo (interatividade, conteúdos de criação colaborativa, democratização dos produtores, entre outras) e disponibilizou meios para que elas se expressassem (CANNITO, 2010, p. 156).

Concordamos com Cannito (2010), quando afirma que essa influência tem mão dupla: a tecnologia, ao mesmo tempo em que passou a estar a serviço daquilo que chama “tendências reprimidas”, também permitiu a propagação de hábitos culturais, falando-se, hoje em dia, em “cultura digital”, como Jenkins.

3 REALIDADE VIRTUAL

O termo “realidade virtual” possui definições e conceitos que sofreram mudanças em seu significado com a evolução tecnológica e teve diferentes usos ao longo do tempo (RAPOSO et al., 2004). O fato de as definições de realidade virtual estarem geralmente ligadas a dispositivos tecnológicos (como óculos, luvas e máquinas) fizeram-nos questionar sobre esse conceito de realidade virtual e tentar entender o que o mercado também está propondo para o “grande público” como sendo RV.

De acordo com a etimologia, ciência que estuda as palavras, a cultura de cada sociedade altera a origem dos termos, sugere novas significações e aponta novas definições com o passar do tempo. Não obstante, a palavra “real” insistentemente vem sendo descrita e seguida por aspas no meio acadêmico quando se destina a explicar o mundo real. Tal justificativa pauta-se na ressignificação do termo “virtual”, atualmente compreendido como “real”. Então, para título de identificação, alguns autores, denominam mundo “real” como “natural”.

Historicamente, atribuíamos o termo “realidade virtual” (RV) a Jaron Lanier, cientista da computação, artista visual e compositor, que, no final da década de 1980, propôs a junção de dois conceitos antagônicos para a criação dessa emergente área de pesquisas, que busca unir o real com o virtual.

A separação entre real e virtual não é bem apreciada por alguns teóricos acadêmicos, que muitas vezes defendem a unicidade entre os “mundos” devido ao aparecimento tecnológico e à acessibilidade à internet. Logo, apontam a inexistência da linha demarcatória entre mundo *offline* (desconectado) e *online* (conectado).

O termo “realidade virtual”, em si, já se apresenta como paradoxal em alguns aspectos, pois gera contradições, redundâncias e dubiedade de sentidos. De curso semelhante, Grau (2007) também aponta a inconsistência do termo diante das

significações e sensações provocadas por dispositivos que efetivamente proporcionam ilusões. “A expressão ‘realidade virtual’, que é em termos um paradoxo, uma contradição, descreve um espaço de possibilidade ou impossibilidade formado por estímulos ilusórios dirigidos aos sentidos” (GRAU, 2007, p. 32).

Para Negroponte (1995. p. 114),

[...] se contemplamos como duas metades equivalentes as palavras que compõem a expressão realidade virtual, então faz mais sentido pensar em RV como um conceito redundante. A RV pode tornar o artificial tão realista quanto o real, ou mais ainda.

A realidade virtual surge em um ambiente simulado que permite aos usuários receberem estímulos corporais. Lemos (2004) afirma que o acesso à realidade virtual (RV) é feita por meio de próteses que reproduzem sistemas tridimensionais onde se pode imergir e modificá-lo pela intervenção corporal direta. Hoje, as próteses ficaram mais acessíveis e portáteis, transformando-se em *wearables*.

Nesse caso, segundo Kirner e Tori (2004), este tipo de distinção entre o que é ou não realidade virtual não é de fácil explicação:

Os filmes (desenhos animados ou efeitos especiais) gerados por computador, em si não são considerados realidade virtual, por serem uma gravação que não permite nem a navegação virtual e nem a interação do usuário em tempo real. A sua produção até que poderia utilizar realidade virtual, capturando-se tomadas da participação do usuário, interagindo com o cenário virtual, mas normalmente os filmes são feitos através de montagens, sem que os atores visualizem os elementos virtuais, quando estão atuando. [...] Os videogames, por sua vez, já possuem uma proximidade maior com a realidade virtual, pelo fato de priorizarem a interação. [...] Os sistemas de visualização 3D e simuladores de voo, desde que permitam interação em tempo real, também serão considerados aplicações de realidade virtual (KIRNER; TORI, 2004, p. 7).

Antes de introduzir as definições de realidade virtual, é importante estabelecer o significado com o qual iremos trabalhar sobre “real” e “virtual”. Teóricos alegam que, antigamente, as fronteiras entre real e virtual eram compreendidas como bem determinadas, mas que, com o aparecimento tecnológico, essa suposta linha divisória demonstra um arrefecimento. Hoje em dia, realidade e ficção se misturam cada vez mais, e nos encontramos até com uma inversão das tendências: às vezes, a tecnologia já ultrapassa as utilizações que dela se poderá tirar; nossos limites ficam cada menos tecnológicos (ROUSSEL *apud* CASSIANO, 2015, p. 83).

No entanto, iremos nos embasar na investigação de Pierre Lévy, por entendermos ser a mais pertinente às discussões dicotômicas sobre os termos “real” e “virtual”. Lévy (1996), referenciado na filosofia escolástica, aborda sobre o tema em seu livro “O que é Virtual?” e trabalha a conceituação que rompe com a dicotomia entre “real” e “virtual”. O autor situa ambos os elementos (real e virtual) como reais, porém, com propriedades diferenciadas. A palavra virtual é originária do latim *virtualis*, derivado de *virtus*, força, potência. Segundo o autor, “é virtual aquilo que existe apenas em potência e não em ato, o campo de forças e de problema que tende a resolver-se em uma atualização” (LÉVY, 1996, p. 47).

Em outros termos, o virtual também é real, pois se equivalem enquanto elementos existenciais. Para Pierre Lévy, virtual é tido como potência, força de vir a ser e não alguma coisa que está dada. “Em filosofia, o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual: virtualidade e atualidade são apenas dois modos diferentes da realidade” (LÉVY, 1996, p. 47).

Os sistemas de realidade virtual transmitem, para Lévy (1999), mais do que imagens, uma “quase presença”. A imagem corporal é virtualizada e torna-se permeável. O corpo sai de si mesmo, adquire novas velocidades e conquista novos espaços, multiplicando-se. O avanço da multimídia e da realidade virtual permitiu a integração, em tempo real, de vídeo e ambientes virtuais interativos.

Maturana (2001) lembra que a noção de realidade está mudando, mas não o modo de nos relacionarmos com ela. O *real*, segundo ele, deve ser visto como presença de nossas experiências, e a realidade virtual deve ser associada às tecnologias que são projetadas para envolver muitas dimensões sensoriais em todas as dimensões possíveis. Nessa circunstância, o que conhecemos por *real* são as expectativas que usamos como referência fundamental para a explicação das outras experiências que vivemos igualmente como reais.

A interface gráfica de um ambiente virtual pode representar a realidade cotidiana, mas, também, é capaz de adotar novas identidades e desempenhar novas tarefas, que não têm nenhuma equivalência com a realidade *off-line* (JOHNSON, 2001).

A busca por tais significações abre precedentes para o questionamento sobre a dicotomia entre “real” e “virtual”. Podemos perceber características distintas entre real e virtual. Naturalmente, ambos existem e coexistem, porém, o real existe enquanto matéria, o virtual enquanto ilusão, ficção, conceito. Se há uma ruptura dicotômica entre real e virtual, perdem-se alguns parâmetros referenciais.

François-Gabriel (*apud* CASSIANO, 2015) assinala que parece ser irrisório cada vez mais estabelecer uma fronteira entre “real” e “virtual”, uma vez que ambos se constituem numa interpenetração recíproca.

Diante desse raciocínio, e das discussões sobre ruptura de barreiras entre mundo “real” e “virtual”, para título de melhor compreensão, assumimos a postura dicotômica entre “real” e “virtual” sem ter a necessidade de sempre ter que recorrer ao uso de “aspas” quando mencionarmos algo referente ao mundo real.

A discussão que envolve a dinâmica entre o real e virtual não é nova. Acredita-se que um não se opõe ao outro, mas são complementares e apresentam sistemas de interação que estão realizando a convergência entre pessoas,

máquinas e interfaces. Há sinais de que, para além dessa discussão, o foco não é mais de uma oposição entre o real e o virtual, mas, sim, do real convergindo dentro do virtual e vice-versa.

O desejo de estabelecer relações entre o digital e o orgânico, *online* e *offline*, real e virtual, deu lugar a uma busca da convergência entre eles. A convergência pode ser compreendida por meio da formação e do fluxo de conteúdo por múltiplas plataformas e pela colaboração entre as diferentes mídias e públicos. O conceito é amplo e refere-se a

[...] uma situação em que múltiplos sistemas de mídia coexistem e em que o conteúdo passa por eles fluidamente. Convergência é entendida aqui como um processo contínuo ou uma série contínua de interstícios entre diferentes sistemas de mídia, não uma relação fixa (JENKINS, 2009, p. 377).

Para Jenkins (2009, p. 30), a convergência é processual e não ocorre por meio de aparelhos, e sim “dentro do cérebro dos consumidores individuais e em suas interações sociais com o outro”. O autor acredita que tanto as convergências tecnológicas como a comunicacional impactam nos padrões de propriedade e na forma como os meios de comunicação são consumidos. As pessoas passam a assumir o controle das mídias, possibilitando rápidas transformações nos meios, pois, se antes elas eram previsíveis e isoladas, hoje são migratórias e participativas.

3.1 Breve referência histórica sobre realidade virtual

A primeira referência à “realidade virtual”, que inclui alguns dos elementos requeridos para os conceitos de realidade virtual que serão introduzidos, é o Sensorama. Trata-se de um dispositivo da autoria de Morton Heilig, em 1956. O conceito construído por Heilig é o primeiro a encarnar essa ideia na longa jornada das tecnologias de RV. Figura importante e precursora das experiências em

realidade virtual, Morton Heilig foi considerado por Rheingold (1994, p. 57) um “visionário de Hollywood”.

O Sensorama era um aparelho permitia ao usuário assistir um vídeo com visão estereoscópica, bem como a possibilidade de obter outras sensações tais como som estéreo, vibrações, ventos provocados por ventiladores e até aromas num passeio simulado de motocicleta pelas ruas de Nova York. O invento não obteve sucesso comercial, o que fez o próprio Morton Heilig atribuir esse insucesso à circunstância de o aparelho ter sido muito revolucionário para a época. Heilig não era programador e nem engenheiro. Havia sido operador de cinema, fotógrafo e inventor de aparatos de projeção de câmeras. Seu trabalho era voltado para o contexto do entretenimento.

Figura 3: Sensorama Simulador



Fonte: Foto reprodução

Heilig parecia prever que os ambientes imersivos sugeririam que a tela não mais ocuparia apenas 5% do campo visual como a tela do cinema comum, mas sim 100% e se encurvaria para trás dos ouvidos do espectador, nos dois lados e além de sua visão acima e abaixo (HILLIS, 2004, p. 49).

Deslumbrado com as possibilidades de um novo cinema imersivo, Heilig trabalhou no protótipo de equipamentos que podem ser considerados como a origem dos dispositivos de simulação de realidade virtual. O Sensorama dava a sensação de vivência real por meio do uso da imagem tridimensional, de som com efeito estereofônico e de odores para transmitir ao utilizador uma sensação de imersão (MARQUES, 2016).

A partir do Sensorama, seguiram-se décadas de pesquisa e desenvolvimento – e diversos dispositivos de RV foram criados e aprimorados, sempre buscando trazer experiências imersivas ao usuário. Em 1961, Comeau e Bryan desenvolveram o primeiro sistema de circuito fechado de televisão com o visor montado num capacete. Produzido pela empresa Philco, o sistema continha um rastreador posicionado no capacete de modo a permitir com que o usuário pudesse controlar remotamente uma câmera de televisão conforme o movimento da cabeça.

Em 1965, o pesquisador Ivan Sutherland construiu na Universidade de Harvard o primeiro capacete de visualização com imagens geradas por computador, denominado de Ultimate Display. O Ultimate Display, criado por Sutherland, foi considerado o primeiro capacete de realidade virtual ou HMD (Head-Mounted Display), realizando experimentos para verificar a possibilidade de imersão e telepresença. As bases da realidade aumentada surgiram justamente em razão de suas contribuições.

Na década de 1980 é que surgiu o projeto desenvolvido pela Força Aérea Americana, consistindo em um simulador do *cockpit* de um avião, com visão óptica direta, misturando elementos virtuais com o ambiente físico do usuário. Thomas Furness apresentou o Visually Coupled Airbone Systems Simulator (VCASS), conhecido por “Super Cockpit”. O VCASS era um simulador que usava vídeo-capacetes e computadores interligados para representar o espaço 3D da cabine de um avião.

Figura 4: Piloto usando o capacete do projeto “Super Cockpit” de Tom Furness.



Fonte: Foto reprodução

Dessa forma, os pilotos em treinamento podiam aprender a voar e lutar em trajetória com seis graus de movimento sem efetivamente decolar. Embora o VCASS tivesse alta qualidade na imagem e fosse bastante rápido na atualização de imagens complexas e reativas, o custo era muito elevado e orbitava na casa de milhões de dólares.

Em 1984, Michael McGreevy desenvolveu o projeto VIVED (*Virtual Visual Environment Display*) na National Aeronautics and Space Administration (NASA) ou Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço, que consistia em imagens estereoscópicas de resolução mais limitada comparada ao VCASS, mas com custo muito mais atrativo (RHEINGOLD, 1994). Os componentes de áudio e de vídeo foram acoplados em uma máscara de mergulho contendo dois visores de cristal líquido e pequenos autofalantes. Em 1985, Scott Fisher junta-se a esse projeto para o acréscimo de outros recursos, tais como luva de dados, reconhecimento de voz, síntese de som 3D, além de dispositivos de resposta tátil (manipulação de objetos virtuais com as mãos).

A expressão “realidade virtual”, que atualmente utilizamos para descrever, em termos genéricos, essas tecnologias de simulação e imersão, surge décadas mais

tarde, graças a Jaron Lanier. Em 1985, Jaron Lanier (da empresa VPL Research fundada por ele, em São Francisco, nos EUA) e Zimmerman lançaram produtos de realidade virtual no mercado, com a comercialização da *data glove* (luva de dados) denominada de CyberGlove, capaz de captar os movimentos e a inclinação dos dedos e das mãos, bem como colocaram à venda o capacete de visualização chamado *Eye Phones*. A empresa desenvolveu *hardwares* e *softwares* para RV, mas faliu em 1990 e vendeu suas patentes para a Sun Microsystems em 1999.

Ainda na década de 80, arquitetado por Brooks da Universidade da Califórnia do Norte difunde o *Walkthrough* (“caminhar através” em inglês), um dispositivo constituído por uma esteira rolante cujo deslocamento é provocado pelos movimentos da caminhada do usuário para que o mesmo possa se deslocar em um ambiente virtual tridimensional.

Hillis (2004) relata que a realidade virtual era bastante utilizada pela Força Aérea dos Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial para proporcionar simulações de voos com pilotos. A NASA também desenvolveu vários protótipos de realidade virtual para o treinamento de astronautas.

No início, os recursos de RV eram muito caros e restritos ao público. Rheingold faz uma previsão no livro *Realidad Virtual* (1994), referindo que haveria ainda anos, pelo menos mais uma década, antes que a RV pudesse ser técnica praticável para uma fração significativa da população. Mais de duas décadas se passaram após sua previsão e a RV ainda não despontou totalmente ao grande público, mas, com o aparecimento tecnológico, trata-se de um mercado ascendente. Atualmente, é possível encontrar vários *headsets* e *gadgets*⁶ disponíveis no mercado a valores muito acessíveis e aplicações da RV em vários segmentos.

Para Negroponte (1995), a ideia da realidade virtual é proporcionar a sensação de “estar lá”, oferecendo pelo menos ao olho o que ele teria visto se

⁶ Palavra em inglês para aparelhos, acessórios.

estivesse lá e, mais importante do que isso, fazendo com que a imagem mude instantaneamente de acordo com o ponto de vista. O autor explica que nossa percepção da realidade espacial é determinada por várias informações visuais, tais como o tamanho relativo, o brilho e o movimento angular. Uma das mais importantes é a perspectiva, poderosa sobretudo por sua forma binocular, em que cada olho vê uma imagem diferente. A fusão dessas imagens numa outra, em três dimensões, é a base da estereovisão.

3.2 Estereoscopia

A realidade virtual surge então como uma nova geração de interface que se utiliza de representações tridimensionais mais próximas da realidade do usuário permitindo romper a barreira da tela, além de possibilitar interações mais naturais. Em RV, são necessários equipamentos especiais, como por exemplo capacete, luva, óculos estereoscópicos, *mouses* 3D, para levar o usuário ao espaço da aplicação, onde são realizadas as interações. Segundo Kirner e Siscoutto (2007, p. 5), esse “transporte do usuário para o ambiente virtual (desconhecido) causava um desconforto inicial e dificuldades de interação, exigindo, muitas vezes, treinamento. Esses problemas inibiram a popularização da realidade virtual como uma nova interface do usuário”.

A visão tridimensional é resultado da interpretação de nosso cérebro, das duas imagens bidimensionais que cada olho capta a partir de seu ponto de vista e das informações de convergência e divergência em uma distância aproximada de 65 milímetros entre um olho e outro. Isso quer dizer que diferentes imagens são geradas, dando noção de profundidade e, com isso, temos a ideia de imersão.

Em computação gráfica, geralmente são geradas imagens monoculares, ou seja, as imagens são visualizadas em um monitor. Ao contrário, a estereoscopia

gera duas imagens a partir da localização das câmeras virtuais separadas em uma determinada distância (SISCOUTTO et al., 2004, p. 179-180).

A estereoscopia consiste na propriedade de vermos uma imagem de dois pontos de vista ligeiramente distantes um do outro, e nossos olhos assim o fazem, automaticamente, uma vez que cada olho recebe uma imagem distinta. É devido a esta diferença de enquadramento, ou perspectiva binocular, que o observador sintetiza em seu cérebro as duas imagens, e reconfigura o espaço que observa, podendo perceber relevo, distância e volume.

O princípio de funcionamento para a maioria dos dispositivos estereoscópios é oferecido por imagens distintas de um mesmo objeto para o olho esquerdo e para o olho direito, proporcionando a sensação de profundidade.

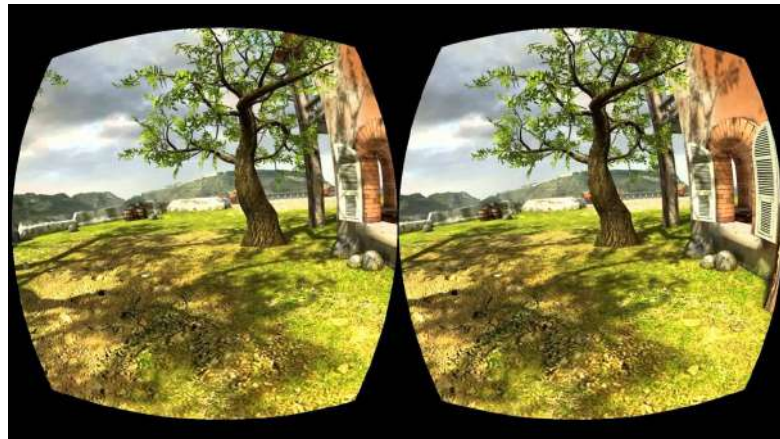
A realidade virtual surge como uma nova geração de interface, que se utiliza de representações tridimensionais mais próximas da realidade do usuário, permitindo romper a barreira da tela, além de possibilitar interações mais naturais.

A ideia da realidade virtual é proporcionar a sensação 'estar lá' oferecendo pelo menos ao olho o que ele teria visto se estivesse lá e, mais importante do que isso, fazendo com que a imagem mude instantaneamente de acordo com o ponto de vista. Nossa percepção da realidade espacial é determinada por várias informações visuais tais como o tamanho relativo, o brilho e o movimento angular. Uma das mais importantes é a perspectiva, poderosa sobretudo por sua forma binocular, em que cada olho vê uma imagem diferente. A fusão dessas imagens numa outra, em três dimensões, é a base da estereovisão (NEGROPONTE, 1995, p. 115).

Segundo Rheingold (1994, p. 70, tradução nossa), a estereoscopia foi “a primeira tecnologia que impactou a informação visual de tal forma que coincidiu com o aspecto binocular do ‘desenvolvimento visual’ (DIGITALKS, 2017). A invenção, em 1833, do estereoscópio de Wheatstone foi o principal avanço que desencadeou invenções vinculadas aos dispositivos de realidade virtual que temos hoje. Em

realidade virtual, o uso de pares estereoscópicos (Figura 1), ou seja, imagens que são levemente diferentes de uma mesma cena correspondentes à distância entre os olhos humanos.

Figura 5: Reprodução de imagem em pares estereoscópicos



Fonte: Foto reprodução

Na prática, quando falamos em tecnologias baseadas em estereoscópio, devemos considerar alguns problemas de convergência e de acomodação. Quando se olha para um objeto físico, os olhos focalizam o objeto que se deseja visualizar e convergem sobre esse mesmo objeto. Siscoutto et al. (2004, p. 194) apontam que, “ao contrário do que ocorre com os olhos no mundo real, quando se olha para uma tela ou monitor, os olhos são acomodados sobre o plano da tela, mas são convergidos com base na paralela entre as imagens esquerda e direita”. Conseqüentemente, isso causa desconforto para o usuário deste tipo de tecnologia. Para amenizar esses efeitos negativos, o plano de convergência deve estar posicionado no plano da tela ou monitor.

Em razão disso é que, para Negroponte (1995, p. 117), “a realidade virtual tem defeitos e falhas técnicas que precisam ser corrigidas para que a experiência venha a ter um apelo mais amplo. A RV de baixo custo, por exemplo, encontra-se infestada de recursos gráficos precários”. O autor propõe que se abandonem por completo os visores colocados sobre a cabeça, os quais oferecem imagens em

perspectiva para cada olho em separado, e passar a utilizar as chamadas “tecnologias auto-esteoscópicas”, que fazem um objeto real ou imagem holográfica no espaço, expondo-o a ambos os olhos.

A maioria das aplicações de RV baseia-se no isolamento dos sentidos, principalmente a visão. Na maioria das vezes, adentrar um mundo virtual exige a utilização de um equipamento, para isolar o usuário. Dessa forma, cabe ao *hardware* de Realidade Virtual de saída de dados estimularem tais sentidos. A principal preocupação da saída dos sistemas de RV é a estereoscopia.

3.3 Dispositivos de saída de dados

Existem quatro grandes grupos de dispositivos para saídas de dados. O primeiro são os dispositivos visuais, que se baseiam pela a qualidade das imagens geradas por eles pois sofrem grande influência na percepção do nível de imersão de um sistema de RV. O Segundo grupo são os dispositivos auditivos, nos quais o som tem o objetivo de proporcionar uma sensação de imersão. O terceiro grupo são os dispositivos físicos, que têm por objetivo procuram estimular as sensações físicas, como o tato, a temperatura e a tensão muscular. A clara diferença entre esses dispositivos e os visuais e auditivos encontra-se na necessidade de uma sofisticada interação eletromecânica com o corpo do usuário. E, por último, há o grupo dos de entrada de dados que permitem a movimentação e a interação do participante com o mundo. Sem um dispositivo de entrada, o usuário participaria da experiência de RV apenas de forma passiva (TORI; KIRNER; CISCOUTO, 2006).

O vídeo-capacete (Head-Mouted Display, HMD) é um dos dispositivos de interface para RV mais populares por se tratar do dispositivo de saída que mais isola o usuário do mundo real. Ele é composto basicamente por duas minúsculas telas de TV e um conjunto de lentes especiais. As lentes ajudam a focalizar imagens que estão a milímetros dos olhos do usuário, ajudam também a ampliar o campo visual

do vídeo. Além disso, os HMDs funcionam também como um dispositivo de entrada de dados, pois contêm sensores de rastreamento que medem a orientação e a posição da cabeça, transmitindo esses dados para o computador.

A empresa californiana Oculus RV, fundada por Palmer Lucky, lançou, em 2012, por meio de um site que promove campanha de financiamento coletivo, Kickstarter, um projeto nomeado de Oculus Rift. Em 2014, Mark Zuckerberg, um dos fundadores e CEO do Facebook, determinou a compra da companhia Oculus RV pelo Facebook por 2 bilhões de dólares. O Oculus Rift, por ser um dos precursores, potencializou o meio relacionado à Realidade Virtual, e, atualmente, é possível encontrar outros modelos de *headsets* sendo desenvolvidos por outras empresas.

Figura 6: Oculus Rift



Fonte: Foto reprodução.

A empresa de tecnologia sul-coreana Samsung em parceria com a Oculus, também investiu na criação de um modelo próprio, o Gear VR, e o disponibilizou para vendas em dezembro de 2014 por 199 dólares. O produto, todavia, é compatível apenas com os celulares da própria companhia.

O Vive são os óculos virtuais da HTC, lançados em março de 2015s durante o Mobile World Congress (MWC), em Barcelona. Cotado como principal concorrente do Oculus Rift, teve seu preço inicial é de 799 dólares. O acessório foi desenvolvido em conjunto com a Valve, dona da maior loja de jogos virtuais do mundo. Um dos maiores destaques na época do *gadget* foi o recurso Lighthouse, que rastreia os movimentos medindo o posicionamento das mãos e da cabeça. Dessa forma, era possível andar com o dispositivo sem receio de tropeçar em móveis ou bater em paredes. No aparelho, há também conectividade *wireless*, tela de 1200×1080 pixels com 90 fps, áudio de alta definição, câmera frontal – para enxergar sem retirar os óculos –, além de dois controles, que simulam armas, martelos, dentre outras coisas que melhoram a experiência do usuário (TECHTUDO, [s.d.]).

A Oculus anunciou em 2017 um *headset* sem fio para realidade virtual: ele não exige um *smartphone* ou um computador, e custa 199 dólares. A ideia é atrair mais pessoas para a plataforma. O Oculus Go possui duas telas com resolução 2560 x 1440, painéis LCD — em vez de OLED — e lentes com o mesmo campo de visão que o Oculus Rift. Ele tem câmeras na parte externa e rastreia os movimentos do usuário por meio de visão computacional. O *headset* usa um tecido de malha respirável, com uma espuma que se adapta ao formato do seu rosto; e tem uma alça elástica macia para segurá-lo na cabeça. Além disso, você não precisará de fones de ouvido: o Oculus Go possui áudio espacial integrado. No entanto, isso permite que outras pessoas escutem o que você estiver ouvindo. Para maior privacidade, você pode encaixar seu fone na entrada 3,5 mm do aparelho. Ele também possui um controle bem semelhante ao do Gear VR ou do Google Daydream View, com um *touchpad* e alguns botões.

Segundo Hugo Barra, vice-presidente de realidade virtual no Facebook, o Oculus Go é um intermediário entre *headsets* para computador (como o Rift) e modelos que dependem de um *smartphone* (TECNOBLOG, [s.d.]).

A empresa Oculus também anunciou, em setembro de 2018, sua mais recente aposta em realidade virtual (VR) dedicada aos *games*, o Oculus Quest. O dispositivo é o primeiro *headset* exclusivamente feito para jogos com controles sensíveis ao toque e livre de cabos ou sensores externos. A fabricante garante já ter preparada uma biblioteca com 50 jogos para o lançamento do Oculus Quest, ou seja, quando ele chegar às prateleiras, em 2019, bastará escolher os jogos e entrar em um novo universo de realidade virtual.

Em março de 2014, a empresa Sony anunciou, num grande evento na Califórnia, a Game Developers Conference, o projeto Morpheus, em desenvolvimento desde 2010, que consiste em um modelo de óculos de RV. Esse dispositivo foi a aposta da época da empresa para se tornar mais um dos acessórios do videogame Playstation 4.

A empresa Google apresentou, em 2014, uma alternativa a baixo custo para proporcionar aos usuários a experiência em realidade virtual sem precisar a compra de dispositivos específicos como os óculos de RV. O Google Cardboard, um equipamento feito de forma artesanal, foi desenvolvido para acoplar o *smartphone*, possibilitando a interação com aplicativos de realidade virtual. A câmera do *smartphone* detecta o ambiente para movimentar a imagem exibida na tela do aparelho conforme o usuário se move, e um par de lentes de 40 mm de distância focal trabalha para manter as imagens sem borrões, independentemente de para onde apontem os olhos da pessoa. O equipamento também é portátil e feito a partir de uma estrutura de papelão, o que o torna mais acessível em termos de valores em comparação com a proposta anterior.

Em 2017, a empresa Google atualizou sua linha de dispositivos dedicados à realidade virtual (VR) com o Daydream View. O novo Daydream View conta com lentes de alto desempenho, que oferecem imagens melhores e mais claras para o usuário, além de ampliar o ângulo de visão do dispositivo.

De acordo com o Google, atualmente são mais de 250 aplicativos com suporte à tecnologia de realidade virtual da empresa. E quem comprar o novo dispositivo até o final do ano será apresentado um pacote de jogos populares — brinde vale apenas para Estados Unidos, Japão e Reino Unido (TECMUNDO, 2017).

O Beenoculus é um projeto totalmente brasileiro: idealizado, projetado e fabricado em terras tupiniquins. O equipamento esteve em exibição na CES 2015. Um dos diferenciais do eletrônico é seu foco na área educacional, promovendo formas mais interativas para crianças, adolescentes e adultos aprenderem sobre os mais variados assuntos. O funcionamento do Beenoculus assemelha-se muito ao do Cardboard. Portanto, para usá-lo basta apenas inserir o *smartphone* em um suporte e colocá-lo nos óculos para visualização. A invenção tira proveito do *hardware* e da tela do aparelho para exibir imagens através das lentes do produto, que passam a sensação de imersão (TECMUNDO, 2015).

Como demonstramos anteriormente, as pesquisas em realidade virtual já ocorrem há um bom tempo, porém, com a popularização dos smartphones, foi possível o acesso ao grande público consumidor. Tomemos o caso da pré-venda do Oculus Rift em 2016 como exemplo. Com o valor de 599 dólares, esse dispositivo não é considerado algo que possamos mencionar como sendo de fácil acesso financeiro à maior parte da população. O alto custo está associado ao alto investimento feito pela empresa Facebook em 2014. O principal produto da Oculus VR é o Oculus Rift um dispositivo de realidade virtual, que com ajuda de acelerômetro e de giroscópio, possibilita às pessoa ficarem imersas em um ambiente 3D. Conforme o usuário move a cabeça para alguma direção, o cenário se move de acordo, interagindo naquele ambiente.

Outra situação a se considerar é a capacidade que os computadores precisam ter para suportar a utilização desse dispositivo. Segundo o site da empresa

Nvidia⁷, apenas 13 milhões de computadores pessoais no mundo inteiro atendem aos requisitos exigidos pelo Oculus Rift, por exemplo. O número fica ainda mais distante quando posto em perspectiva com o total de computadores em uso, estimado em 1,4 bilhão (MANUAL DO USUÁRIO, 2016).

A chave para a popularização da realidade virtual está em associar dispositivos existentes e de acesso financeiro mais competitivo a aplicativos que correspondam a expectativas de imersão e de interação dos usuários. Os altos custos dos dispositivos específicos para RV apresentam-se, ainda, como um dos fatores bloqueadores do acesso a esse tipo de tecnologia.

Para tanto, os dispositivos devem possuir uma tecnologia suficientemente avançada no sentido de experiência do usuário, o que envolve definição da qualidade de imagem associada à capacidade de resposta de cada dispositivo. Segundo Negroponte (1995, p. 115-116), a medida de quão natural for essa experiência visual pode parecer resulta da combinação de dois fatores: o primeiro é a qualidade da imagem, o número de linhas exibidas e a textura entre elas; o segundo é o tempo de resposta, a velocidade com que as cenas são atualizadas. Ambas essas variáveis exigem bastante poder de processamento e, até pouco tempo, estavam além das possibilidades da maioria dos criadores de produtos.

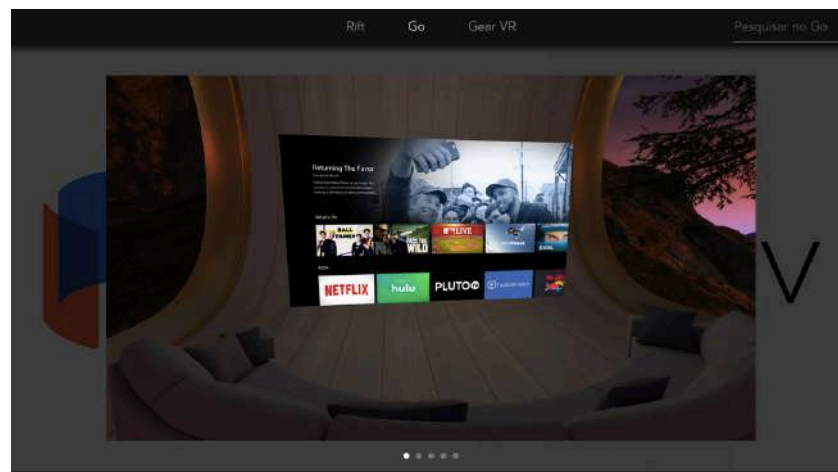
Em realidade virtual, ainda, existe a questão do desconforto para os usuários, que foi um dos motivos para a popularização da realidade virtual na década de 1960. O transporte do usuário para o ambiente virtual causava um desconforto inicial e dificuldade de interação, exigindo treinamento. Existe, hoje, uma infinidade de aplicativos para *smartphones* que podem ser encontrados em lojas virtuais como *App Store* ou *Play Store*. Em sua maioria, os aplicativos são de realidade virtual e contêm conteúdos produzidos de vídeos em 360 graus que proporcionam imersão.

⁷ Nvidia é uma empresa multinacional de tecnologia com sede em Santa Clara, Califórnia que fabrica peças de computador.

Para Zuckerberg, “o celular provavelmente vai ser a principal plataforma de consumo, em que muitas dessas características da realidade aumentada se tornarão dominantes” (DIGITALKKS, 2017). Visto como uma alternativa econômica para a popularização da realidade virtual, o *smartphone* é um dos principais dispositivos que está impactando o comportamento humano neste último século.

No início do ano de 2018, o Facebook anunciou o chamado Oculus TV, uma nova plataforma de entretenimento para assistir à televisão em realidade virtual através do *headset*.

Figura 7: Layout da tela da plataforma Oculus TV.



Fonte: Oculus TV, 2018.

O Oculus TV agrupa alguns aplicativos existentes (Netflix, Hulu, Facebook Watch, e Red Bull TV e outros já existentes de streaming para VR). A liberdade oferecida pelo equipamento está no fato de não possuir fios. Segundo o site Oculus (2018), o que se está vendendo é uma "nova maneira de assistir TV", colocando o telespectador em sala virtual “aconchegante” que o projetado para dar “uma sensação de paz e escapismo do mundo”. Possui uma tela de TV de 180 polegadas, porém sua imagem é nítida e pode ser aproveitada.

A televisão virtual opera como uma “TV inteligente”, podendo realizar a seleção de conteúdo por meio de uma lista de aplicativos oferecidos na parte inferior

do vídeo. O Facebook está tentando construir um ponto centralizado para todo seu entretenimento.

Observamos, então, que Facebook coloca em seu plano de ação, como comentamos anteriormente, cada vez mais direcionamento de seus conteúdos para a realidade virtual, visando a atrair as pessoas. Essa iniciativa demonstra a convergência entre Oculus VR e Facebook, quatro anos após a grande compra, que se manifesta de forma mais proeminente com o aplicativo Oculus TV.

3.4 Interatividade e interface

A questão da interatividade tem gerado discussões. Já em 1932, Bertold Brecht falava em interatividade, referindo-se ao processo de inserção democrática dos meios de comunicação numa sociedade plural. Nos anos 1970, Enzensberger pensou a interatividade como um mecanismo de troca de papéis entre emissor e receptor. Na mesma época, Raymond Williams dizia que as tecnologias vendidas, difundidas como “interativas”, eram apenas “reativas”, pois o usuário apenas escolhia uma alternativa dentro de opções definidas (MACHADO, 1997).

A palavra “interatividade” derivada do neologismo inglês *interactivity*, foi cunhada para denominar uma qualidade específica da chamada computação interativa (*interactiva computing*). A computação interativa surgiu do agrupamento de teleimpressoras e máquinas de escrever como unidades de entrada e saída de dados (*input-output*) de sistemas computacionais nos anos 1960.

O termo interatividade se presta hoje às utilizações mais descontraídas e estapafúrdias, abrangendo um campo semântico dos mais vastos, que compreende desde salas de cinema em que as cadeiras se movem até novelas de televisão em que os espectadores escolhem (por telefone) o final da história. Um termo tão elástico corre o risco de abarcar uma gama de fenômenos a ponto de não poder exprimir coisa alguma (MACHADO, 1997, p. 250).

Em debates acadêmicos, quando o conceito de interatividade é colocado em questão, Silva (2000) ressalta que existem pelo menos duas críticas com relação a ele. A primeira é a de que considera ela é “argumento de venda”, associado a promessas e garantias ao consumidor; a segunda crítica é a de que o termo não diz nada além do que já diz a palavra “interação”.

Realidade virtual, portanto, consiste em um meio tecnológico que propicia ao usuário a sensação de vivenciar outra realidade, por meio de experiências imersivas e interativas baseadas em imagens 3D ou em filmagens em 360 graus. Imersão e interatividade, portanto, são os dois fatores preponderantes na realidade virtual.

Para Lemos (2004), a interatividade é composta por duas formas de interação: a técnica, que se subdivide em interação mecânico-analógica (interação com a máquina) e interação eletrônico-digital (interação com o conteúdo); e a interação social. Um exemplo com que o autor ilustra essa relação tecno-social é o percurso tecnológico da televisão, estabelecendo, assim, cinco níveis de interação. O nível 0 corresponde à época em que a TV era em preto e branco e possuía um ou dois canais. Nesse nível, a interatividade era limitada à ação de ligar e desligar o aparelho. Depois, com o aparecimento da TV colorida e do controle remoto, passamos ao nível 1, com a ação de “zappear” os canais. No nível 2, alguns equipamentos foram agregados aos televisores, como o videocassete e o videogame, fazendo com que o telespectador se apropriasse do objeto TV. No nível 3 é que aparecem os primeiros sinais de interatividade digital, e o usuário passa a interagir no conteúdo das emissões por telefone, fax e e-mail. O nível 4 é aquele em que estamos atualmente, a chamada televisão interativa. Ela possibilita a participação em tempo real no conteúdo das informações. A televisão digital interativa faz com que a interação do tipo eletrônico-digital supere o paradigma mecânico-analógico. A relação entre sujeito e objeto passa de uma condição passiva a uma condição ativa.

Para Machado (1997), a perspectiva tecnológica enfatiza as potencialidades interativas das novas tecnologias comunicacionais e a possibilidade de o público intervir no processo de comunicação coletiva. A perspectiva política denuncia que o fundamento interativo da comunicação não é um trabalho somente de emissão, mas uma produção conjunta entre emissão e recepção. A perspectiva sensorial está ligada à possibilidade de o usuário atuar dentro de uma representação. A perspectiva comunicacional, talvez a mais interessante a este estudo, coloca em questão o esquema clássico da informação.

Na teoria clássica, a mensagem é um conteúdo informacional fechado, fundada na emissão e na transmissão sem distorções. Quando transferida para uma perspectiva interacional, o suporte informacional passa a dispor de uma flexibilidade que disponibiliza a intervenção do usuário, que poderá vir a ser receptor de sua própria obra. O emissor muda de papel, tornando-se um construtor de espaços visuais e sonoros; o receptor muda de *status*, tornando-se criador. O binômio bidirecionalidade-hibridação é explorado a partir da crítica comunicacional funcionalista. O esquema clássico de comunicação proposto pelo funcionalismo baseia-se em dois pólos: o emissor e o receptor.

A existência de uma nova forma de comunicar passou a ser vista de outra maneira a partir da década de 60. Essa alteração ocorre a partir da mudança na relação entre emissor e receptor, em que um se torna potencialmente o outro, e vice-versa. O último binômio é o de potencialidade-permutabilidade. Nele, o usuário pode mover-se sem estar submetido a nenhuma sequência dada *a priori*, permitindo atitudes permutórias e potenciais. A interatividade permite a navegação aleatória, proporcionada pela tecnologia do computador interativo, garantindo aos usuários a autoria de suas ações. A interatividade diferencia-se de termos de engajamento e envolvimento, sendo uma variável direcionada pelo estímulo e determinada pela estrutura tecnológica do meio.

O conceito de interface remete à possibilidade de contato entre sistemas distintos, seja entre redes de informática ou comunicativas, seja entre elas ou entre seres humanos. A interface digital tem por objetivo aperfeiçoar a forma de diálogo entre homem e máquinas digitais, visando principalmente à manipulação direta da informação. A interface, enquanto a superfície que intermedia o acesso, supõe a interatividade em um sistema que permite que o usuário o explore ativamente e também interfira na obra.

A construção de interfaces interativas alimenta a ideia de interatividade desde o surgimento da computação. Existe uma forte ligação no imaginário popular entre o digital e tudo aquilo com que se possa interagir ou manipular. Hoje, essa noção parece alcançar terrenos distintos quanto às mídias tradicionais: o das máquinas inteligentes e o das comunidades virtuais (COSTA, 2003). A busca pela interatividade oferece ambientes para facilitar a comunicação entre as máquinas ou entre as pessoas e as máquinas.

A interface gráfica do usuário (GUI), desenvolvida pelo Palo Alto Research Center da Xerox, na década de 1970, e popularizada pelo Macintosh da Apple, operou uma mudança no modo como os seres humanos e os computadores interagem e expandiu a capacidade de uso do computador para as pessoas. Um *design* de interface eficiente permite a um usuário isolado navegar intuitivamente por suas aplicações, comunicando-se com o mundo externo via Internet.

Pioneiro da informática e um dos primeiros cientistas a se preocupar com a relação homem-máquina, em 1968, Douglas Elgelbart insistia na possibilidade de construir máquinas que poderiam agir como “amplificadores de mente”. A demonstração feita por ele foi considerada o primeiro vislumbre público do espaço-informação: ele estava construindo a noção de interface, passo importante para o desenvolvimento da realidade virtual.

Em termos de evolução das interfaces gráficas, Lemos (2004) lembra as cinco gerações de interface propostas por John Walker em seu artigo intitulado *Thought the Looking Glass*, escrito em 1988. Walker propõe uma taxonomia fundada nas formas de interação entre usuários e computadores. Nos anos 1940, nasceu a primeira geração de interfaces, com a criação dos primeiros computadores eletrônicos. A interação entre máquina e homem dava-se por meio da programação, constituída de arranjos e conexões entre cabos. Nos anos 1950, a interface apareceu com cartões perfurados, constituindo a segunda geração. A terceira geração surgiu nos anos 1960, com a técnica de compartilhamento permitindo programar máquinas através de comandos do teclado e visualizá-las no monitor. A utilização de janelas onde o usuário seleciona e executa tarefas faz parte da quarta geração.

Engelbart inventou, também nos anos 1970, no seu *Augmentation Research Center* (ARC), na Universidade de Stanford, o *mouse*, que permitiu, a partir dos anos 1980, que se tocasse o monitor por meio de uma flecha, manipulando, assim, virtualmente, ícones e janelas. O paradigma do *point and click* (apontar e clicar) torna mais fácil a manipulação de ícones gráficos diretamente no monitor. O *mouse* e a interface gráfica caracterizam a quinta geração proposta por Walker, a qual consiste no último passo para a imersão total nos mundos virtuais de hoje. Nela, o tipo de interface gráfica desenvolvida para os mundos virtuais também evoluiu no sentido da passagem de um ambiente bidimensional (2D) para um tridimensional (3D). O ambiente em 3D permite ao usuário penetrá-lo, olhá-lo de vários ângulos, ver todos os detalhes, tudo em tempo real. A cada gesto, podemos ter uma sensação dinâmica gerada por um sistema de computador. Passamos da fase em que observamos somente a obra para aquela em que realmente interferimos nela.

A evolução das interfaces deu-se no sentido da melhora de definição e de uma diversificação dos modos de comunicação da informação. Em termos de interface, existem duas linhas paralelas de pesquisa e desenvolvimento em

andamento. Uma delas visa à imersão, por meio dos cinco sentidos, em mundos virtuais cada vez mais realistas (realidade virtual).

Johnson (2001) percebe que a relevância cultural do *design* da interface gira em torno de um aparente paradoxo: vivemos em uma sociedade cada vez mais moldada pelo ciberespaço, porém ele continua fora de nossa apreensão perceptiva. O único acesso a ele seria por meio da interface do computador. Em seu sentido mais simples, a interface refere-se aos *softwares* que dão forma à interação entre usuários e computador. Ela atua como mediadora entre as duas partes, tornando uma sensível à outra. A relação governada pela interface é semântica. O computador trabalha por meio de minúsculos impulsos de eletricidade, pela combinação binária 0 e 1. Os seres humanos pensam por meio de palavras, conceitos, imagens e associações. A interface é responsável pelo “meio de campo” entre as duas partes.

Por meio das interfaces do computador, podemos interagir com as informações encontradas no ciberespaço. Ela é o lugar onde a interação entre domínios heterogêneos se realiza e é a própria condição de possibilidade da interação. As interfaces permitem a conexão entre usuários e computadores, colocando à disposição novos serviços e novas formas de comunicação, os quais redimensionam os processos de interação social e a produção de identidade e de subjetividade. As novas experiências e formas de interação entre homens e máquinas a partir dos recursos disponibilizados pelas novas tecnologias de informação não são apenas ferramentas, próteses ou extensões para o corpo, são também um ambiente, um espaço a ser explorado. Nesse envolvimento do público com as máquinas, elas passam a representar os “sentimentos” de pessoas que, talvez, nunca tenham se visto pessoalmente, mas que agem como se fossem conhecidas, expondo seus sentimentos e até demonstrações de carinho por meio das interações possibilitadas por programas tridimensionais de computador.

Para Santaella (2004a), a interatividade é a marca do usuário imersivo. Segundo a autora, a interatividade leva em conta a relação do usuário com a máquina e também se apresenta em limites altos e baixos. Em um nível mais baixo, ela é reativa, pois, embora as respostas do usuário sejam imprescindíveis, elas estarão sempre dentro de parâmetros que são as regras estabelecidas pelas variáveis do programa. Mas há também um limiar mais alto de interatividade, quando o programa está imbuído de complexidade, multiplicidade, não-linearidade, bidirecionalidade, potencialidade, permutabilidade, imprevisibilidade etc.

4 TRANSMÍDIA E CONVERGÊNCIA

Henry Jenkins utilizou o termo *transmídia* em seu artigo da revista *Technology Review*, em 2003. Interessado especificamente no filme *Matrix*, o autor dizia que a experiência dos irmãos Wachowski se expandia além das telas do cinema, constituindo-se numa narrativa transmidiática. Uma história transmidiática se desenrola por meio de múltiplos suportes midiáticos, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo.

Segundo o conceito de Jenkins (2009), o termo *transmídia* consiste em usar plataformas independentes para contar uma história e, no final, o leitor/ espectador, terá a opção de ter o conteúdo completo sobre aquela história usando diversas plataformas que se completam, mas que não dependem umas das outras. Jenkins propõe que cada narrativa faça sentido isoladamente e que ofereça novas informações em outros tipos de plataformas.

Na forma ideal de narrativa transmidiática, cada meio faz o que faz de melhor a fim de que uma história possa ser introduzida num filme, ser expandida pela televisão, romances e quadrinhos; seu universo possa ser explorado em *games* ou experimentado como atração de um parque de diversões. “Cada acesso à franquia deve ser autônomo, para que não seja necessário ver o filme para gostar do *game*, e vice-versa. Cada produto determinado é um ponto de acesso à franquia como um todo” (JENKINS, 2009, p. 135).

Outro autor, Carlos Alberto Scolari pesquisador sobre os estudos de mídias, propõe que a narrativa *transmídia* seja composta por diversas plataformas, não abrangendo só a linguagem verbal, mas que atenda também às mídias, como rádio, TV e web. Scolari (2009) define a “narrativa *transmídia*” como uma estrutura que se expande tanto em termos de linguagens (verbais, icônicas, textuais etc.) quanto de mídias (televisão, rádio, celular, internet, jogos, quadrinhos etc.). Uma característica

importante desse tipo de narrativa, de acordo com este autor, é não se repetir ou simplesmente ser adaptada de uma mídia para outra.

Convergência midiática, por sua vez, segundo Jenkins, é o “fluxo de conteúdos através de múltiplas plataformas de mídia, à cooperação entre múltiplos mercados midiáticos e ao comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação, que vão a quase qualquer parte em busca das experiências de entretenimento que desejam” (JENKINS, 2009, p. 29) A convergência vai além do único dispositivo multifuncional. O fato de a cultura ter mudado ao longo dos anos e, além dos aparelhos serem convergentes, o cérebro das pessoas também precisa ter esse “poder” de convergir.

Para Jenkins (2009), a questão da convergência das mídias faz surgir uma nova cultura. Se a era da mídia analógica foi denominada pela pesquisadora Lucia Santaella de a Cultura das mídias, em seu livro publicado em 1992, a era digital e da convergência das mídias é denominada, também em livro, como a Cultura da convergência, por Henry Jenkins. A diferença fundamental entre os dois conceitos se baseia no comportamento do consumidor.

Se, para Santaella (2003), a cultura das mídias se diferia da cultura de massa, na qual as mídias ocupavam o lugar das fábricas na moldagem dos aspectos culturais do indivíduo e na qual o cidadão comum se via passivo devido às limitações da própria mídia, agora, na cultura da convergência, o papel principal das mudanças está no indivíduo ativo e participativo, devido às novas características midiáticas: a interatividade, afirma Jenkins (2009). A mudança central está no fato de que o indivíduo possui diversas formas e ferramentas para buscar a informação que deseja ou o entretenimento que deseja. E ele quer fazer isso de forma rápida e segura.

A era da internet possibilitou que essa convergência de mídias fosse feita a todo o momento em diversas partes do mundo, permitindo que as pessoas

pudessem se comunicar em diversas mídias por um único aparelho, no mesmo momento. Para isso, foram necessárias adaptações a esse novo modelo. Antes, com a TV e o jornal impresso, as pessoas recebiam a notícia em casa e não conseguiam interagir com a notícia, dar seu retorno imediato. Atualmente, a web concedeu aos navegantes uma resposta rápida e interativa com outros usuários e diversas mídias em um mesmo espaço de tempo.

A convergência dos meios de comunicação ocorre por meio dos “fluxos de conteúdo através de múltiplas plataformas de mídias”, da “cooperação entre múltiplos mercados midiáticos” e do “comportamento migratório dos públicos dos meios de comunicação”; a convergência não se dá pela união de aparelhos, mas “ocorre dentro dos cérebros dos consumidores individuais e em suas interações sociais com outros” (JENKINS, 2009, p. 29-30). A cultura participativa contrasta com a noção de passividade do público, que abandona o papel de simples consumidor de produtos de mídias e passa a participar, interagir e até mesmo produzir seu próprio conteúdo midiático.

4.1 Novas mídias

O aparecimento das tecnologias digitais revolucionou o mundo da comunicação. Essa revolução na década de 1990, segundo Lev Manovich (2001) foi provocada pelo encontro das “máquinas semióticas” para a produção de imagens (aparatos técnicos para a produção de fotografia, cinema, vídeo, TV) com as “máquinas de cálculo” (computadores). Ele denomina de “novas mídias” todos os dispositivos comunicacionais que, usando o *software* como um metameio, operando de modo integrado em um ambiente digital.

O livro *The language of new media*, de Manovich (2001), trata acerca da emergência das tecnologias que permitiram o progresso de novas mídias que, por sua vez, envolvem numa reformulação de categorias e modelos de análise

existentes. Trata-se, na verdade, de uma tentativa de mapeamento destas, que também busca dimensionar suas possibilidades de desdobramento futuro. As mídias tradicionais são examinadas sob uma perspectiva histórica enquanto que os desenvolvimentos que culminaram na concepção das novas aparecem ligados com o uso do computador tanto em termos de sua capacidade produtiva quanto de sua atuação enquanto mediador da cultura.

Ou seja, a mídia torna-se “nova mídia”, segundo ele, quando os computadores tornam-se processadores de mídia, sintetizando imagens. Passamos a notar, a partir daí, tanto o uso de técnicas de diferentes meios (cinema, rádio, TV) no ambiente digital, quanto a inclusão dos princípios da programação do computador à linguagem das novas mídias. Com suas particularidades técnicas, as novas mídias impactaram toda a produção de conteúdos audiovisuais. Alteraram o modo como criamos, narramos e consumimos histórias.

Segundo Manovich (2001), cada estágio na história das mídias por computador proporciona suas próprias oportunidades estéticas, bem como sua própria projeção do futuro: em resumo, seu próprio “paradigma de pesquisa”. Em um próximo estágio, esses paradigmas serão alterados ou mesmo abandonados.

Para promover o entendimento da lógica das novas mídias, Manovich (2001) destaca cinco princípios seus não definitivos: o primeiro é a representação numérica, pelo qual as novas mídias são criadas por computadores ou por fontes a elas análogas. Logo são compostas por códigos digitais que podem ser quantificados (representações numéricas) e programados; o segundo é a modularidade, princípio por meio do qual pode ser conhecida a “estrutura fractal das novas mídias”. Como os fractais, estas possuem a mesma estrutura modular, porém em escalas diferentes. Mesmo organizadas de modo a formar um todo maior, as partes menores são independentes e não perdem sua autonomia como objetos; o terceiro é a automação; por este princípio, os códigos numéricos, os algoritmos e a

característica modular da programação possibilitam a automação de diversas operações nas novas mídias. Desse modo, parte da intencionalidade humana pode ser removida do processo criativo; o quarto é a variabilidade, que preconiza que um número indeterminado de mídias pode ser criado a partir dos mesmos dados. Trata-se de uma lógica semelhante à de produção sob demanda, em que o próprio indivíduo determina as características das suas mídias; o quinto é a transcodificação, pelo qual, por meio do computador, as mídias são transformadas em dados de modo a possuírem uma estrutura própria. Elas seguem as convenções estabelecidas pela organização de dados dos computadores e podem ser utilizadas em diversos formatos.

Quando um tipo específico de mídia é transformado em dados digitais controlados por software, podemos esperar que, por fim, essa mídia obedecerá aos princípios da modularidade, variabilidade, automação e transcodificação. Contudo, na prática, esses processos podem levar muito tempo e não se processam de maneira linear-antes, testemunhamos um 'desenvolvimento desigual'. Por exemplo, hoje, algumas mídias já são totalmente automatizadas, ao passo que, em outros casos, essa automatização não existe- ainda que, tecnologicamente, ela possa ser facilmente implantada (MANOVICH, 2005, p. 33).

Para Manovich (2001, p. 227), a narrativa linear tradicional pode ser vista como “uma manifestação particular” ou como uma das construções sintagmáticas⁸ possíveis numa designação que ele dá às narrativas interativas e imersivas, fazendo uma analogia com o hipertexto⁹. O roteiro para narrativas interativas e imersivas não pode ser mais pensado como um percurso bem codificado no qual é possível reencontrar as regras que presidem um determinado arranjo que já se manifesta pronto e acabado.

⁸ Sintagma, em linguística, refere-se a um grupo de elementos linguísticos contíguos em um enunciado, ou seja, é uma unidade sintática composta de um ou mais vocábulos que formam orações.

⁹ Hipertexto é o termo que remete a um texto ao qual se agregam outros conjuntos de informação na forma de blocos de textos, palavras, imagens ou sons, cujo acesso se dá através de referências específicas, no meio digital, denominadas hiperligações.

4.2 Narrativas imersivas

Entendida por muitos teóricos como o processo de subjetivação dos indivíduos por meio de estímulos sensoriais, distanciamento crítico ou mesmo envolvimento imaginativo, definir imersão requer cuidado para melhor entender um conceito abordado por tantas áreas.

O entendimento de imersão está relacionado com o objetivo de indicar que o usuário, quando imerso no ambiente virtual, pode propiciar-se a percepção de estar dentro do ambiente. Contudo, a identificação da proporção de imersão é capturada pelos dispositivos que conduzem ao utilizador a sensação de entrada no ambiente virtualizado, induzindo seus sentidos sensoriais e sua atenção para o que está acontecendo dentro desse espaço. Com isso, isola-o do mundo exterior, permitindo-lhe manipular e explorar naturalmente os objetos ao invés de ser apenas um observador.

A imersão apresenta graus dos mais leves aos mais profundos. No grau mais leve, basta estar conectado à interface computacional para haver algum nível de imersão, a qual se acentua na medida em que existe a possibilidade do envolvimento do usuário pelo espaço da realidade virtual até a imersão total. De acordo com os diferentes níveis de imersão (SANTAELLA, 2004b), surgem três graus distintos do perfil cognitivo de usuário, ou leitor imersivo: o errante, o detetive e o previdente.

O errante pode ser definido como o indivíduo que navega utilizando seu instinto para adivinhar, explorando aleatoriamente o campo de possibilidades aberto pela trama hipermediática, com o desprendimento que é típico daqueles que não têm medo de arriscar. Esse tipo de usuário não traz consigo o suporte da memória, pois ele navega como quem corre por territórios ainda desconhecidos e, por isso, surpreendentes.

O segundo tipo, o detetive, é orientado pelas inferências indutivas e segue as trilhas dos índices de que os ambientes hipermidiáticos estão povoados. Esse navegador movimenta-se no campo do contingente. Sua estratégia de busca é acionada mediante avanços, erros e autocorrekções. Seu percurso depende de sua experiência, que vai gradativamente transformando as dificuldades em adaptações.

O internauta previdente, por fim, é aquele que, tendo passado pelo processo de aprendizagem, adquiriu familiaridade com os ambientes e se movimenta por meio de percursos ordenados e norteados por uma memória de longo prazo, que o livra de riscos inesperados. Ele se desenvolve por inferências dedutivas e segue a lógica da previsibilidade, com o uso da habilidade adquirida de ligar os procedimentos particulares aos esquemas internalizados. A imersão não só tem transformado a comunicação incipiente que busca na realidade virtual e nos *videogames* novos formatos para que o espectador viva em sua própria pele a realidade sofrida pelos profissionais da informação.

Para Grau (2007), além das sensações e das imagens, o som tem um papel fundamental na criação desse ambiente imersivo, que ocorre de duas maneiras: em primeiro lugar, arranja a própria estrutura audiovisual, fundamentada na montagem, minimizando o corte das imagens e criando uma sensação de unidade para o espectador, tal como no cinema; em segundo, de maneira técnica, a partir do momento em que deixa de ser mono para o estéreo e o *surround*, com o posicionamento de caixas em posições diferentes para favorecer um ambiente imersivo. Ambas as táticas beneficiam a diegese, que pode ser lida como o espaço da esfera – o que estiver fora dela rompe o contrato com o espectador e o transporta novamente para sua própria realidade.

Para Machado, a imersão é um conceito fundamental para “definir o modo como se dá o processo de subjetivação nos meios digitais” (2007, p. 163) e se refere

a um modo muito particular como os sujeitos podem “entrar” ou “mergulhar” nas imagens digitais do computador.

Para Motta, as narrativas da mídia manifestam o conhecimento objetivo e subjetivo do mundo em relatos, e põem necessariamente uma força elocutiva responsável pelos efeitos que vai originar em seu destinatário. Para ele, quem narra “tem sempre algum propósito ao narrar: nenhuma narrativa é ingênua” (2007, p. 155), e aponta uma série de estratégias e intensões presentes no que chama de “jogos de linguagem”, a relação entre sujeitos atores do ato de comunicação.

Uma delas é a narração como dispositivo argumentativo. No discurso narrativo subjetivo da ficção, temos a assistência implícita ou explícita do narrador, enquanto que no discurso objetivo do jornalismo temos um narrador distanciado, dissimulando “sua fala como se ninguém estivesse por trás da narração” (MOTTA, 2007, p. 155). Todos os recursos linguísticos e extralinguísticos, porém, objetivam gerar um efeito, seja ele efeito de real ou efeito poético. A comunicação, a despeito de sempre procurar o efeito de real, irá transformar os acontecimentos do mundo em um texto, gerando incessantemente efeitos catárticos.

Aproximar o usuário do fato que está sendo narrado é um dos objetivos que os profissionais da comunicação buscam alcançar ao produzir conteúdos interativos. O surgimento das novas tecnologias permitiu experimentar novos contornos de contar histórias, a exemplo das narrativas imersivas, que buscam inserir o telespectador no ambiente e, assim, oferecer-lhe um conteúdo interativo, aprofundado e atrativo.

O ponto de vista da imersão do usuário na narrativa é discutida por Cordeiro e Costa (2016). Para os autores, a imersão acontece quando ocorre a “transposição da consciência para um outro ambiente, seja imaginado ou sinteticamente criado” (CORDEIRO; COSTA, 2016, p. 100).

Segundo Longhi, atualmente, as narrativas imersivas “abrange[m] imagens em 360 graus (estáticas ou em movimento), simulações em terceira dimensão com imagens de síntese, ou, ainda, o que tem-se definido como realidade virtual (RV)” (2016, p. 3).

A sensação de imersão do usuário no ambiente virtual poderá ser potencializada por meio da ligação entre a narrativa imersiva e o uso de equipamentos específicos, como óculos de Realidade Virtual, fones de ouvido, dentre outros.

Narrativas imersivas são uma forte tendência no campo da comunicação social, fato atestado por iniciativas que envolvem estratégias de inovação nas redações, por exemplo, nas quais conseguir mais leitores e encarar a crise são os principais desafios, incluindo laboratórios de experimentação e criação nesse sentido (LONGHI, 2016, p. 4). O impacto tem sido causado por modos inovadores de visualização e experimentação de imagens e suas narrativas.

4.3 Vídeos 360 graus

Diversas áreas, como *games*, cinema, publicidade, saúde, educação e pornografia, estão explorando novas possibilidades com o uso da realidade virtual (PACETE, 2017). Novas formas de jornalismo têm sido verificadas principalmente no conteúdo publicado *online*. Isso porque a Internet possibilitou a convergência de mídias e novas abordagens narrativas que não são praticáveis nos meios de comunicação tradicionais, como o jornal, o rádio e a TV. Ao contrário da rigidez das mídias analógicas, as mídias digitais são fluidas, o que abre possibilidades narrativas com potencial para expandir experiência.

O jornalismo imersivo, por exemplo, não se resume ao conteúdo produzido em realidade virtual. A combinação de diferentes elementos como foto, vídeo, texto e infográfico quanto *newsgames* e outras experiências que buscam colocar o leitor

como elemento participante da notícia podem se encaixar nessa categoria. Essa falta de rigor nas definições acaba fazendo com que um mesmo conceito acabe abrangendo muitas narrativas diferentes. É fundamental lembrar que vídeos em 360 graus, que são o foco deste trabalho, são apenas uma das formas de produção tanto de jornalismo imersivo como de conteúdo em realidade virtual.

Os vídeos em 360 graus, webdocumentários, *newsgames*, infografias interativas e a grande reportagem multimídia são apenas alguns dos exemplares da evolução dos produtos noticiosos. Seja no aspecto técnico, em que utilizam diversos formatos justapostos – áudio, vídeo, infografia, *games* – para construir sua narrativa de forma envolvente e interativa ou do ponto de vista narrativo, em que a linguagem hipermídia converge com um texto envolvente, desconstruindo a ideia de informações curtas da internet.

‘O vídeo 360° também viu investimentos notáveis do Facebook e YouTube, apontando para outra oportunidade promissora de crescimento na realidade virtual’, disse o diretor geral da consultoria da ABI Research em reportagem para o site de tecnologia Canaltech. Rosen também afirmou que enquanto os programadores de conteúdos ainda estão aprendendo de que forma os consumidores interagem com sistemas de RV móveis, a realidade virtual nos jogos e a realidade aumentada estão em trajetórias de crescimento bem definidas (CANALTECH, 2016).

Há alguns anos, nota-se uma tendência em produções contemporâneas de se envolverem em uma rede em que a história se desdobra em múltiplas plataformas e em que várias mídias convergem e se entrelaçam, condição que é chamada de transmídia. Atento a esse novo contexto multimidiático, Jenkins (2009) aponta que, desde o final da década de 1970, mudanças tecnológicas e econômicas fizeram surgir na indústria do entretenimento um novo tipo de produto, denominado franquia.

Nesse tipo de produção, o conteúdo não se concentra somente em uma mídia, mas se projeta por meio de extensões e espalha-se através de outras mídias e de produtos licenciados, em um “empenho coordenado em imprimir uma marca e

um mercado a conteúdos ficcionais” (JENKINS, 2009, p. 47). As franquias inserem-se em um novo panorama cultural contemporâneo, chamado por Jenkins de “cultura da convergência”, que abrange os “fluxos de conteúdo através de múltiplas plataformas de mídias [e a] cooperação de múltiplos mercados midiáticos” (JENKINS, 2009, p. 29).

Em um vídeo 360 graus, mostram-se diversos pontos de vista de uma cena, em que são captadas imagens ao mesmo tempo, utilizando uma câmera especial ou várias câmeras conectadas. Por possibilitar que o espectador veja todos os ângulos daquilo que está sendo filmado, de uma só vez, cria-se a sensação de imersão, como se ele estivesse realmente presente no momento da filmagem e participando daquilo que está acontecendo.

Em um vídeo imersivo, é o espectador que decide para onde vai dirigir seu olhar e como vai assistir à cena. Isso também aumenta a sensação de participação no filme e faz com que cada pessoa possa ter uma experiência única com aquilo que está vendo.

Em 2015, o Google lançou um novo vídeo imersivo em 360 graus em seu aplicativo Spotlight Stories¹⁰, o primeiro contando com atores humanos em vez de animação. É um curta de ação dirigido por Justin Lin. O vídeo, chamado Help, começa com uma chuva de meteoros, com o usuário localizado no centro de Los Angeles, olhando para o céu, assistindo a tudo. O Google ATAP, Lin e a produtora de Lin passaram cerca de dois anos desenvolvendo esse curta-metragem de cinco minutos.

¹⁰ Segundo o site Google Play, todos os programas são concebidos para dispositivos móveis. Também se pode desfrutar da maioria dos programas com um capacete de realidade virtual (Daydream e Cardboard) e são necessários fones de ouvido (GOOGLE PLAY, [s.d.]).

Figura 8: Imagem filme Help



Fonte: Gizmodo, 2015.

Segundo Brent Rose,

Tem uma coisa que esse vídeo faz melhor do que outros experimentos da série Spotlight: ele faz você olhar com mais frequência para cima e para baixo, enquanto os outros tendem a se [...] expandir para os lados. Isso realmente ajuda a dar uma ideia de que você está em um ambiente real e completo.

Não vou falar muito sobre o que acontece, mas basta dizer que tem um meteorito, uma bela garota e um alienígena. Também tem uma perseguição de cinco minutos, que é sensacional, e completamente diferente de tudo o que foi oferecido pelo Spotlight Stories até agora. O mundo parece mais real, há um sentimento de urgência. É um filme em ritmo frenético que faz seu coração disparar (GIZMODO, 2015).

Como parte da tendência crescente do mercado em investimentos na área de realidade virtual, a rede social Facebook começa a dar sinais da convergência entre realidade virtual e redes sociais em algumas postagens feitas no primeiro semestre de 2016. A integração de vídeos e fotos 360° graus e a possibilidade de visualizar esse conteúdo por meio do computador e do Google Cardboard refletem esta nova perspectiva comunicacional e de interação. Como primeiro exemplo deste movimento, podemos observar a figura a seguir, em que temos a postagem de um

vídeo 360° graus feito no Grand Central Terminal in New York City, realizada no ano de 2016. É a primeira vez que o Facebook produziu um vídeo 360° graus usando sua câmera. Neste caso, a interação poderia ser feita através do *mouse* do computador ou do celular que interpretava o movimento do usuário e fazia o giro 360° na paisagem em movimento.

Você pode inclinar o telefone para experimentar diferentes momentos que acontecem em torno de você no terminal. Aumente o som para saber onde olhar. É uma prévia de como você vai se sentir com filmes longa-metragem de realidade virtual. Em vez de assistir a ação, você estará bem no meio dela (FACEBOOK, 2016)¹¹.

Figura 9: Postagem do vídeo 360° graus no Grand Central Terminal



Fonte: Facebook, 2016.

O filme *The Conjuring 2 – A Evocação*, da empresa cinematográfica Warner Bros. Pictures, também em 2016, utilizou como estratégia de lançamento a mesma

¹¹ Tradução nossa das palavras de Zuckerberg em sua página pessoal no Facebook comentando sobre a postagem feita no dia 17 de maio de 2016.

rede social apresentando um vídeo animado em 360 graus, no qual convidava o usuário a ter uma experiência dentro da realidade virtual.

Figura 10: Postagem do vídeo 360° graus filme The Conjuring 2– A Evocação



Fonte: Facebook, [s.d.].

Os vídeos em 360 graus já são usados no cinema e começam a ter produções que atingem um público mais amplo. No ano de 2016, tivemos a primeira indicação na categoria curta-metragem animado de um filme comercialmente denominado de RV ao Oscar 2017. Pearl conta a história de um pai solteiro que resolve criar a sua filha dentro de um carro, e, durante pouco mais de cinco minutos, podemos acompanhar o crescimento da menininha, a som de uma trilha sonora. O curta-metragem Pearl produzido pelo Google Spotlight Stories em parceria com a Evil Eye Pictures é um filme que utiliza recursos de animação digital associado à possibilidade de ser visualizado em um dispositivo que proporciona a visão em 360 graus.

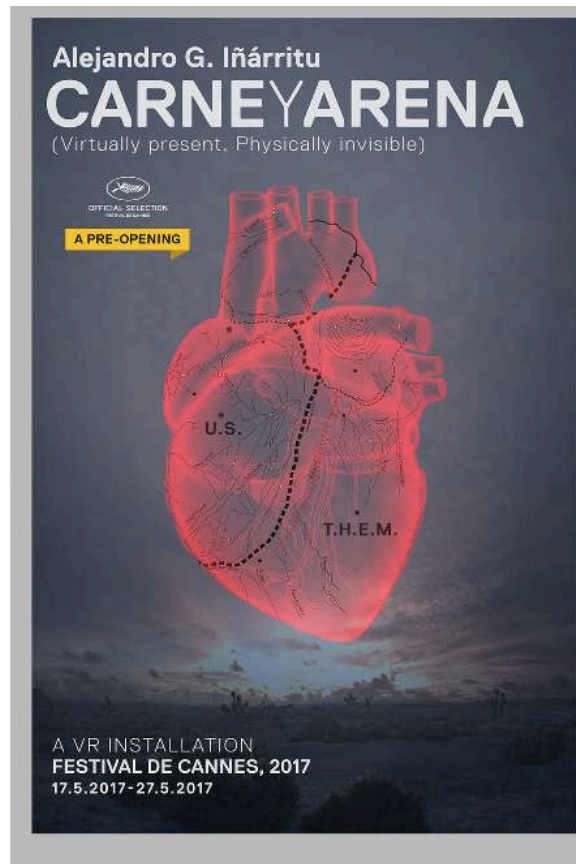
Figura 11: Filme *Pearl*

Fonte: Foto reprodução.

No ano de 2017, a Academy of Motion Pictures Arts and Sciences (AMPAS), a organização por trás das premiações do Oscar, concedeu uma estatueta ao diretor Alejandro G. Iñárritu pela experiência de realidade virtual "Carne y Arena", que ele dirigiu. Trata-se da primeira vez que uma produção em realidade virtual a ganhar um Oscar. *Carne y Arena (Virtually Present, Physically Invisible)* - título que em tradução livre quer dizer "carne e areia: virtualmente presente, fisicamente invisível" - é uma instalação que estava em cartaz em diversos locais no mundo, de acordo com o Entertainment Weekly. Ela inclui tanto espaços físicos desenhados quanto uma experiência de realidade virtual para o Oculus Rift (OLHAR DIGITAL, 2017).

A instalação de realidade virtual conceitual de Alejandro G. Iñárritu explora a condição humana dos imigrantes e refugiados. Com base em relatos verdadeiros, as linhas superficiais entre sujeito e espectador são borradas e unidas, permitindo que os indivíduos caminhem em um vasto espaço e vivam completamente um fragmento das jornadas pessoais dos refugiados. *Carne y Arena* está centrada em uma sequência de realidade virtual de um pouco mais de 6 minutos para uma pessoa que emprega tecnologia imersiva de última geração para criar um multi-espço de luz narrativa com personagens humanos.

Figura 12: Carne y Arena (Virtually Present, Physically Invisible)



Fonte: B9, 2017.

Para o diretor Iñárritu, a intenção era experimentar a tecnologia da RV para “explorar a condição humana na tentativa de quebrar a ditadura da moldura, dentro da qual as coisas são apenas observadas, e reivindicar o espaço para permitir que o visitante passe por uma experiência direta de caminhar com os pés dos imigrantes, sob sua pele e em seus corações” (LACMA, 2017).

O uso de realidade virtual e do vídeo 360 rendeu o GP de Entertainment ao jornal NY Times, no Cannes Lions 2016. O documentário *The Displaced* conta a histórias de crianças refugiadas. Ao acessar a página de abertura, encontramos a seguinte introdução:

Quase 60 milhões de pessoas estão atualmente deslocadas de suas casas por guerras e perseguições - mais do que em qualquer outro momento desde a Segunda Guerra Mundial. Metade são crianças. Esta jornada multimídia em texto, fotografias e realidade virtual conta as histórias de três delas ¹² (*tradução nossa*).

Figura 13: The Displaced - NY Times



Fonte: The New York Times, 2015.

Para não limitar o acesso a leitores que possuem aparelhos VR, o jornal enviou, para aos quase 1 milhão de assinantes, um equipamento de realidade virtual feito em papelão.

A partir de 2016, grandes grupos de mídia, como The New York Times, CNN, The Guardian, El País e Folha de São Paulo começaram a incorporar essas narrativas com produções esporádicas, como é o caso dos dois últimos, como sistemática, a exemplo dos três primeiros grupos americano e europeus. A emergência dessas narrativas em 360 graus é recente nas redações e o que se observa é que as produções ainda são experimentais na busca da adequação do conteúdo e das estratégias de despertar o interesse da audiência.

¹² The Displaced Introduction: Nearly 60 million people are currently displaced from their homes by war and persecution — more than at any time since World War II. Half are children. This multimedia journey in text, photographs and virtual reality tells the stories of three (THE NEW YORK TIMES, 2016).

Como o fenômeno massivo dos vídeos 360 graus é muito recente e a forma mais imersiva de se assisti-los é através de óculos de RV, surge o questionamento conceitual se tais produtos audiovisuais podem ser considerados como realidade virtual ou algo totalmente diferente.

5 ABORDAGEM PROCEDIMENTAL

A opção por um método de pesquisa deve levar em consideração, especialmente, o objeto de estudo. No presente caso, em que o objeto de estudo são as mídias tradicionais e as novas mídias (MANOVICH, 2005) e sua inter-relação, e, assim, a sociologia compreensiva, com base em Maffesoli (2010), foi eleita.

Por sua vez, do ponto de vista procedimental, a pesquisa exploratória do tipo bibliográfica, complementada por estudo de caso, foi utilizada na abordagem do tema, facilitando, no primeiro caso, a formulação das hipóteses e a compreensão dos conceitos que lhe dão fundamento: imaginário, televisão digital, realidade virtual, narrativas 360 graus e convergência. Em complementação, como forma de ilustrar a defesa que se pretende, o estudo de caso foi utilizado. É sobre isso que se ocupa este momento do trabalho.

5.1 A sociologia compreensiva de Maffesoli

A sociologia compreensiva é obra de Maffesoli (2010), influenciado por Bachelard, ambos adeptos da imaginação filosófica francesa que, rebelada com a era positivista em que viviam, desenvolveram formas diferentes de enxergar a natureza e, conseqüentemente, os acontecimentos sociais.

Desse modo, o “legado de Bachelard parece ter sido importante para o jovem Maffesoli porque o levou a uma compreensão do imaginário como uma instituição essencial na vida cotidiana” (PAIVA, 2004, p. 31). É nesse sentido que o método de Maffesoli ganha importância na condução desta pesquisa.

À guisa de esclarecimento, tendo em vista que, em última análise, o que se pesquisa neste estudo é a convergência entre mídias e a crescente construção de

pistas para a convergência entre realidade virtual, narrativas 360 e televisão, tem-se que

A prosa de Maffesoli não é indigesta como um tratado sociológico, e neste sentido, demonstra ser um legítimo herdeiro de uma tradição francesa que elegeu a líterofilosofia, privilegiando a arte literária em conexão com a filosofia e as ciências humanas, como uma estratégia comunicativa para desvendar as tramas socioculturais. Então, as categorias, conceitos e grades metodológicas cedem terreno às imagens, metáforas e conceitos provisórios para entender o que está acontecendo aqui e agora. Para isso, recorre à tradição, não àquela fixada nos anais, museus e cartórios, mas à tradição da cultura popular que fora ocultada pela lógica dominante da modernidade racionalista. Maffesoli, portanto, se opõe ao cogito cartesiano e ao programa ideológico dos intelectuais jacobinos, engajados na crítica radical da sociedade e da cultura (PAIVA, 2004, p. 31).

Mais do que isso, para Maffesoli, “as relações entre os homens e os objetos tecnológicos, exprimem as extensões de seus afetos e sociabilidades” humanas. E isso “nos leva a compreender a condição dos indivíduos reunidos em comunidades afetivas; ligados num mundo virtual através das redes de comunicação” (PAIVA, 2004, p. 32).

Afinal, ao buscar programas de televisão com experiência na introdução de narrativas imersivas, o que os indivíduos buscam é sentir-se parte, ligar-se, ao acessar um conteúdo e dele fazer parte, exprimir a necessidade de uma troca afetiva, vivenciar experiências que o tornem parte de uma comunidade maior que o seu mundo palpável.

A metodologia de Maffesoli chegou ao Brasil e encontra respaldo em instituições de ensino e em eventos de importância, como já referia Paiva há uma década e meia:

No que respeita às interfaces da comunicação, cultura e sociedade, a tríade de pensadores composta por Maffesoli, Morin e Baudrillard constitui um referencial sólido no pensamento comunicacional brasileiro. Suas conferências e seminários ministrados de norte a sul do país têm gerado debates fervorosos e propiciado análises originais no campo da comunicação. Eles têm sinalizado novos prismas na articulação das práticas de ensino, grupos de pesquisa, fóruns de debates e publicações nas diversas áreas do domínio conexo à comunicação. Partindo de orientações filosóficas e sociais diferenciadas, têm engendrado 'alavancas metodológicas' favoráveis - por exemplo - no campo dos estudos de mídia, cultura e tecnologia (2004, p. 33).

Um dos discípulos de Maffesoli, Silva faz importante distinção entre a sociologia, que “resume-se a um discurso social sobre o social”, enquanto a sociologia compreensiva “pretende um discurso ‘do’ social”, em que “o pesquisador atua como um repórter sociológico”, em cuja pesquisa tudo “permanece ensaio” (2012, p. 80-81).

Assim, em sua sociologia compreensiva, Maffesoli (2010) preocupa-se mais com o caminho percorrido, com as definições abertas, as noções, do que com verdades e conceitos. Essa postura contrapõe-se à metodologia positivista, que é bastante rígida e não dá lugar, justamente pelo rigorismo científico, à possibilidade de o conhecimento intuitivo aflorar e trabalhar com noções de conhecimento da vida cotidiana.

5.2 Sobre a sociologia compreensiva e o fenômeno de convergência entre televisão as narrativas imersivas

Um fenômeno social, sob a ótica da sociologia compreensiva, não pode ser explicado, mas tão somente compreendido. Assim ocorre com o processo cultural de convergência de mídias, que, no cenário atual, encontra-se em constante mutação, aperfeiçoamento, sem se saber se haverá, um dia, finalização ou não.

Não sendo um processo finalizado, não pode ser explicado de maneira satisfatória com base nos fundamentos dos métodos tradicionais de pesquisa; mas é importante que seja compreendido. Essa necessidade de compreensão emerge da possibilidade de melhor percepção dos acontecimentos da vida cotidiana, que sempre são envolvidos, como refere Maffesoli (2010), por misticidade.

Como já referido, Maffesoli (2010), contudo, não se descuida de traçar um guia que sirva minimamente às pesquisas de natureza sociológica. Esse guia aponta cinco princípios que podem servir de fundamento: crítica ao dualismo esquemático; a forma; uma sensibilidade relativista; tratar-se de pesquisa estilística; um pensamento libertário.

O que se pode afirmar é que o “trabalho de Maffesoli consiste numa modalidade de exercício do saber que aposta no novo, no ‘processo em andamento’, nas manifestações sócio-culturais em curso” (PAIVA, 2004, p. 37).

O primeiro dos pressupostos, qual seja, a “crítica do dualismo esquemático”, cuida de sugerir que se podem unir os objetos de estudo da razão e da imaginação, normalmente separados pelos métodos tradicionais de pesquisa. Maffesoli refere que, é possível o “movimento pendular entre o farejador social” e aquele a que chama “taxionômico”, ao qual importam mais as “formas ou as situações instituídas e oficiais” (2010, p. 23).

O autor defende como adequada a união das duas formas de abordagem do objeto de estudo, em razão de que a dicotomia, oriunda de uma sociologia positivista, analisa os fenômenos sociais como se fossem decorrentes de outros, ou seja, tentado defini-los e conceituá-los, enquanto que a sociologia compreensiva preocupa-se com descrever as “narrativas do vivido” (SILVA, 2012, p. 80).

Nesse sentido, o pesquisador pode realizar a imersão no objeto, não dependendo do necessário afastamento dele. Isso permite que seja influenciado

pelo objeto e, “aquele que diz o mundo”, não precisa dele se afastar, pois, ao fazer parte do objeto em descrição, tem condições de manifestar uma visão interna, a partir de sua própria “in-tuição” (MAFFESOLI, 2010, p. 25).

Silva defende que o

[...] pesquisador que se propõe a ser o ‘narrador do vivido’ urbano e contemporâneo, logo do familiar a todos, o pesquisador de imaginários precisa enfrentar, através da dialógica estranhamento/entranhamento, um choque perceptivo catalisador: a educação dos seus sentidos (2012, p. 85).

No que diz respeito à forma, o segundo pressuposto da sociologia compreensiva, Maffesoli, em detrimento do conteúdo, refere que interessam mais os “contornos, os limites e a necessidade das situações e das representações constitutivas da vida cotidiana” (2010, p. 26). Isso significa que não é o conteúdo necessariamente que importa ao pesquisador, mas a forma, a estrutura do fenômeno. Em outras palavras, importa menos do “que” se trata do que “como” o fenômeno ocorre.

Ao contrário do que se possa imaginar, estudar a forma é tão importante quanto estudar o conteúdo do objeto de estudo, desde que se possa identificar sua essência a ponto de se caracterizar como parte do fenômeno, que passa a ser observado não pelo que é, mas pelo pela forma que assume.

Pode-se afirmar que os objetos de estudo, sob o ponto de vista da sociologia compreensiva, se vistos por sociólogos tradicionais, podem ser julgados por seu conteúdo, como ocorre na sociedade de consumo, que percebe os

[...] objetos e as imagens, mostrando suas fraturas e desapareções, fragmentos e disjunções, enquanto Maffesoli os percebe como elementos de coesão social, laços simbólicos forjando estilos de comunicabilidade (PAIVA, 2004, p. 33).

A convergência entre mídias, nesse sentido, pode ser vista não do ponto de vista de sua existência, daquilo que é ou do que virá a ser, mas a partir da perspectiva de como vem se delineando, já que vive em constante transição.

O terceiro princípio implica a existência de uma sensibilidade relativista, no sentido de que, ao pesquisador, é exigido que se analisasse o fenômeno não apenas por um ponto de vista, mas da maneira mais abrangente possível. Como refere Maffesoli, exige do pesquisador “uma diligência prudente em lugar do que chamei, na Lógica da Dominação, o ‘terrorismo da coerência’” (2010, p. 34), pois que é preferível que se compreenda o mundo não com rigorismo, mas da forma mais aberta e plural possível, posto que existam muitas formas de compreensão do meio social.

O princípio que diz respeito à pesquisa estilística é o quarto pressuposto apontado por Maffesoli e leva em conta a plasticidade do objeto de estudo.

Há um estilo do cotidiano [...] feito de gestos, de palavras, de teatralidade, de obras em caracteres maiúsculos e minúsculos, do qual é preciso que se dê conta – ainda que, para tanto, seja necessário contentar-se em tocar de leve, em afagar contornos, em adotar um procedimento estocástico e desenvolto. É a este respeito que o estetismo, que podemos reivindicar, será declarado correlato de uma reflexão ‘formista’. É possível imaginar-se uma sociologia que se estabeleça na base de uma retroalimentação constante entre a forma e a empatia (MAFFESOLI, 2010, p. 36).

Por fim, o pensamento libertário refere-se ao comportamento do pesquisador, que deve agir com liberdade ao analisar o objeto de estudo.

Bem mais fecundo é trabalhar pela liberdade do olhar. É ela a um só tempo insolente, ingênua, mesmo trivial e, pelo menos, incômoda – mas abre brechas e permite intensas trocas, algo inimaginável para uma mentalidade de mercadores e burocratas (MAFFESOLI, 2010, p. 41).

Ao defender a liberdade, Maffesoli preza pela flexibilidade e, com isso, visa a tornar fecunda a pesquisa. Estando livre, o pesquisador é levado àquilo que chama de “tipicalidade: seja fantasmática, seja realmente (o que, neste caso, tem pouca importância), somos parte integrante (e interessada) daquilo de que desejamos falar” (MAFFESOLI, 2010, p. 44). Como parte integrante, e tendo liberdade, o pesquisador atingirá o desprendimento efetivo do positivismo metodológico, permitindo que se possa enriquecer a compreensão do fenômeno pesquisado.

A opção pela sociologia compreensiva é consciente, já que o “pesquisador de imaginários banha-se principalmente” em suas “águas”, uma vez que seu desejo é “sentir como o outro, viver como o pesquisado, pôr-se no lugar do outro, sem ser o outro” (SILVA, 2012, p. 80).

Entende-se a sociologia compreensiva como sendo completamente adequada ao presente estudo, pois

Maffesoli, sob o signo de Nietzsche, percebe expressões da vontade de potência, vínculos comunitários e afirmação da vida nas experiências mais banais do cotidiano, incluindo as irradiações midiáticas (PAIVA, 2004, p. 34).

Em se tratando de pesquisa em comunicação social, então, a sociologia compreensiva,

Ajuda a entender tanto as formas generosas de socialidade como as formas canhestras, que se revelam, por exemplo, no estilo de apartheid cultural no campo das mídias, expresso na guerra das imagens entre as TVs pagas e as TVs abertas, gerando estilos de socialização bastante desbalanceados (PAIVA, 2004, p. 37).

Logo, tendo em vista que o pesquisador “dá voz, mas não é o porta-voz do objeto”, [...] “precisa reproduzir o melhor possível”, de modo que seus leitores tenham acesso a uma pesquisa “com razoável grau de veracidade primeira” (SILVA, 2012, p. 93), de forma que o pesquisador precisa ser um vivenciador.

Com base na sociologia compreensiva de Mafessoli (2010) onde coloca o pesquisador como um ser vivenciador que está intimamente ligado à sua pesquisa e não distante dela e com os princípios metodológicos de YIN (2015) que nos ajudam a sistematizar, porém, não engessar o formato da pesquisa, passou para a fase que se constitui essencialmente exploratória tendo em vista as escassas evidências ainda apresentadas para a coleta e observação direta do fato.

5.3 O estudo de caso

Um estudo de caso é uma história de um fenômeno passado ou atual, elaborada a partir de múltiplas fontes de provas, que podem incluir dados da observação direta e entrevistas sistemáticas, bem como pesquisas em arquivos públicos e privados. É sustentado por um referencial teórico, que orienta as questões e proposições do estudo, reúne uma gama de informações obtidas por meio de diversas técnicas de levantamento de dados e evidências (MARTINS, 2008).

Para Yin, “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”, adequado quando “as circunstâncias são complexas e podem mudar, quando as condições que dizem respeito não foram encontradas antes, quando as situações são altamente politizadas e onde existem muitos interessados” (2015, p. 32).

Esta pesquisa possui característica exploratória, uma vez que está direcionada a “todos aqueles que buscam descobrir ideias e soluções, na tentativa de adquirir maior familiaridade com o fenômeno de estudo” (SELLTIZ; JAHODA; DEUTSCH, 1974).

Cabíveis, em estudos de natureza social,

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores (GIL, 2007, p. 27).

Este estudo tem abordagem qualitativa, que se refere à profundidade e à abrangência, ou seja, ao “valor” das evidências que podem ser obtidas e trianguladas por meio de múltiplas fontes, como entrevistas, observações, análise de documentos. Esse conjunto de abordagens permite ao pesquisador detalhes informais e relevantes dificilmente alcançados com o enfoque quantitativo, admitindo também uma relação bem mais próxima e sistêmica do objeto de estudo, diferentemente da abordagem quantitativa, que procura interpretar determinado objeto de estudo a partir da definição de variáveis, que, às vezes, não podem ser totalmente identificadas e analisadas com a aplicação de ferramentas estatísticas.

O enfoque qualitativo apresenta as seguintes características: o pesquisador é o instrumento-chave; o ambiente é a fonte direta dos dados; não requer o uso de técnicas e métodos estatísticos; tem caráter descritivo; o resultado não é o foco da abordagem mas sim o processo e seu significado, ou seja, o principal objetivo é a interpretação do fenômeno objeto de estudo (SILVA; MENEZES, 2005).

Apresentamos, a seguir, dois casos, nos quais se utiliza o método de procedimento de estudo de caso, a partir das reportagens reproduzidas como possuindo conteúdo de vídeo 360 graus e realidade virtual pela emissora Rede Globo, no programa Fantástico, intitulado Fant360, e pela emissora ESPN, intitulado "ESPN & Cairo Virtual Show".

O critério utilizado para a escolha do programa da Rede Globo como objeto de estudo se dá, para além de sua relevância como veículo jornalístico, pela representatividade na produção dessa modalidade de conteúdos no Brasil. Além disso, utilizando o canal de esportes ESPN Brasil, pretendemos, assim, integrar as experiências realizadas em televisão “aberta” e por “assinatura” em ambiente

nacional, para visualizarmos em amplo espectro as possibilidades dessa interação entre televisão e narrativas imersivas.

O propósito do método de estudo de caso é reunir informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno. É um procedimento metodológico que enfatiza entendimentos contextuais, sem deixar de considerar a representatividade, centrando-se na compreensão da dinâmica do contexto real e envolvendo-se num estudo profundo dos poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2007).

A abordagem de estudo de caso não é um método propriamente dito, mas uma estratégia de pesquisa. O estudo de caso é mais adequado para conhecer em profundidade todas as nuances de um determinado fenômeno organizacional. Nesse sentido, mesmo conduzindo-se um caso único, podem-se tentar algumas generalizações, quando o contexto envolve casos decisivos, raros, típicos, reveladores e longitudinais (YIN, 2015).

Para Zanelli,

[...] o rigor na condução de estudos qualitativos é dado pela clareza e sequência lógica das decisões de coleta, pela utilização de métodos e fontes variadas e pelo registro cuidadoso do processo de coleta, organização e interpretação (2002, p. 83).

Isso significa dizer que depende da habilidade do pesquisador perceber e captar todas as nuances do objeto de estudo, sistematizando com perfeição as evidências coletadas das múltiplas fontes.

Na síntese cruzada dos casos, pode ser realizada a análise de um ou mais casos, mas se recomendam no mínimo dois casos para facilitar o entendimento e a consistência das descobertas. A técnica assemelha-se a outras sínteses de pesquisa, resultando em diferentes constatações após vários estudos individuais (YIN, 2015).

Deparando-se com grande número de casos, o autor orienta a proceder da seguinte forma:

Se houver um grande número de estudos de caso individuais disponíveis, a síntese pode incorporar técnicas quantitativas comuns a outras sínteses de pesquisa [...] ou meta-análises. [...] No entanto, se apenas um número modesto de estudos de caso estiver disponível, são necessárias táticas alternativas (YIN, 2015, p. 169).

A síntese cruzada de casos não se limita, podendo, assim, apresentar variações e chegar a níveis superiores. Ou seja, pode ser muito mais que uma síntese. O estudo de caso pode ser sobre um caso ou unidade de análise mais ampla, aliada ao estudo de casos múltiplos. Somando-se os dois níveis, resulta o estudo de caso final.

O autor faz referência a quatro princípios fundamentais para embasar a coleta de dados em uma pesquisa: o primeiro é a escolha de múltiplas fontes de evidência; o segundo é a criação de uma base de dados do estudo de caso; o terceiro é manter o encadeamento de evidências; e o quarto e último é ter cuidado no uso de dados de fontes eletrônicas (YIN, 2015, p. 109-134).

O primeiro princípio, e talvez o mais relevante para esta pesquisa, trata-se de escolher múltiplas fontes de evidência. Nesta fase, ocorre a triangulação dos dados coletados. Para Yin (2015), um ponto forte na coleta de dados é justamente a utilização de fontes múltiplas de evidências, que podem ser documentação, registros em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos.

Por documentação entende-se uma variedade de documentos, como cartas, correspondências eletrônicas, agendas, anúncios, relatórios, artigos que aparecem na mídia etc. Esses documentos estão cada vez mais disponíveis, devido ao aparecimento da Internet e são úteis mesmo que não sejam precisos, segundo o

autor. O mais importante para a pesquisa é que o documento corrobore e aumente as evidências de outras fontes.

Já os registros de arquivos podem ser usados em conjunto com outras evidências e, ao contrário do documental, a utilidade deles variará de estudo para estudo. Arquivos públicos, registros de serviços, registros organizacionais, mapas e gráficos são alguns exemplos de registros de arquivos.

As entrevistas são comumente encontradas na pesquisa de estudo de caso. “Elas lembram conversas guiadas, não investigações estruturadas” (YIN, 2015, p. 114). São de natureza fluida, não rígida, e têm-se mostrado como alternativas que demonstram profundidade na investigação. Elas são fonte essencial de evidências do estudo de caso.

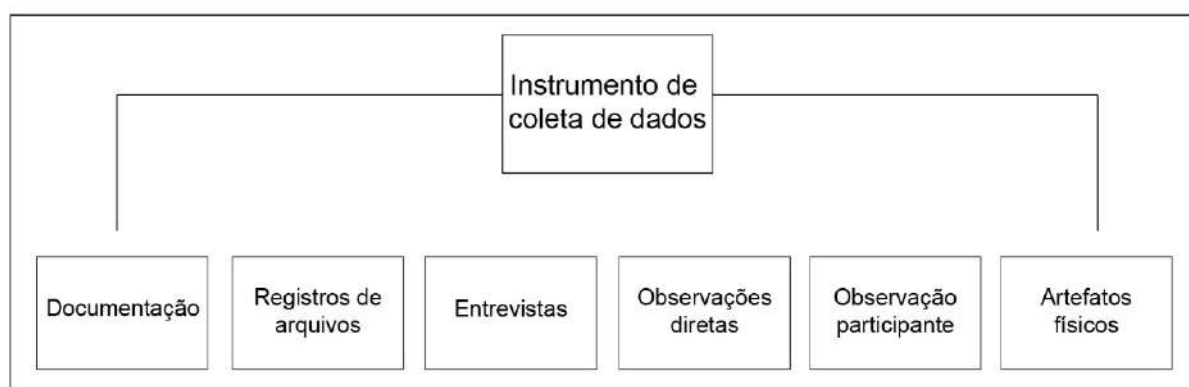
As observações diretas presumem fenômenos de interesse que não sejam puramente históricos e que possuam condições ambientais e sociais relevantes à disposição do observador. As observações podem variar de formais para informais. As mais formais referem-se a quando o pesquisador tenta investigar “a ocorrência de determinados tipos de comportamento durante alguns períodos de tempo no campo” e isso pode envolver reuniões, atividades de rua, dentre outros (YIN, 2015, p. 118). A observação direta menos formal inclui ocasiões em que “outras evidências, como as das entrevistas, estão sendo coletadas” (YIN, 2015, p. 118). Esse tipo de observação é útil, proporcionando informações adicionais sobre o tópico estudado quando, por exemplo, o estudo de caso for sobre uma nova tecnologia.

A observação participante é uma modalidade especial de observação, na qual “você não é simplesmente um observador passivo” (YIN, 2015, p. 119). O pesquisador assume papéis na situação do trabalho de campo que podem variar de acordo com as interações sociais causais, por exemplo. Esse tipo de observação proporciona oportunidades “incomuns para a coleta de dados” e está relacionada à

“capacidade de obter acessos aos eventos ou grupos que, de outro modo, seriam inacessíveis ao estudo” (YIN, 2015, p. 121).

A última das evidências apontadas por Yin (2015) são os artefatos físicos, que correspondem a artefatos efetivamente físicos ou culturais, que podem ser coletados ou observados como parte do estudo de caso e têm sido usados na pesquisa antropológica.

Figura 14: Seis fontes de coleta de dados



Fonte: Fonte: Adaptado de Yin (2015)

Portanto, o uso de múltiplas evidências na pesquisa permite que “o pesquisador aborde uma variação maior de aspectos históricos e comportamentais. A vantagem mais importante apresentada pelo uso de fontes múltiplas de evidência, no entanto, é o desenvolvimento das linhas convergentes de investigação” (YIN, 2015, p. 124). Essa convergência de evidências, proporcionada pela triangulação de dados, auxilia no reforço à validade do estudo.

A triangulação parte do princípio da interseção de diferentes pontos de referência. Nesse estudo, optamos pela triangulação da fonte de dados que encoraja a coleta de informações que visem a corroborar, ou não, com a mesma descoberta.

O segundo princípio citado por Yin (2015) é o de criar uma base de dados do estudo de caso. Nessa hipótese, o autor aponta que as notas de campo são,

provavelmente, o componente mais comum do banco de dados. Esse banco de dados pode consistir em documentos comentados, materiais tabulados ou material narrativo.

O terceiro princípio é o de manter o encadeamento de evidências para aumentar a confiabilidade da informação. O princípio “é permitir que o leitor externo [...] siga a derivação de qualquer evidência das questões de pesquisa iniciais para finalizar as conclusões do estudo de caso” (YIN, 2015 p. 131).

E o quarto e último princípio é o cuidado no uso de dados e de fontes eletrônicas que podem confundir o pesquisador, que deve estabelecer prioridades de navegação, tomando cuidado com sua pesquisa.

6 PESQUISA DE EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

O estudo de casos múltiplos apresenta vantagens e desvantagens, segundo Yin (2015). Muitas vezes considerada mais vigorosa, a condução de um estudo de caso múltiplo “pode exigir recursos e tempo extensos” (YIN, 2015, p. 60). Cada caso deve ser selecionado cuidadosamente para que o pesquisador tenha acesso a uma lista de prováveis evidências, mantendo o mesmo no rumo da coleta de dados.

A triagem dos casos, no presente estudo, foi feita a partir de um conjunto de evidências que chamamos aqui de “recortes do imaginário”, sobre os quais trabalharemos a seguir.

Nesse percurso metodológico, optamos por uma fase anterior, que chamamos de “recortes do imaginário”. Essas evidências coletadas não são as mesmas “evidências” (YIN, 2015) dos casos em si, mas fazem parte importante da análise, pois são indicativos do como a mercado está operando com as transformações tecnológicas e levando a informação para o público conhecido como “consumidor final”. Para manter a confiabilidade das evidências, foi necessário manter um encadeamento do conteúdo.

6.1 Os recortes do imaginário

Antes de partir para o *corpus* de pesquisa, selecionamos algumas evidências de mercado de acordo com um sistema de pesquisa realizado pela plataforma Google. Como um dos objetivos deste trabalho é compreender como os processos de convergências das mídias estão acontecendo especificamente no que se refere à televisão e às narrativas imersivas, organizamos uma série de conjunto de evidências, que será de grande valia para a conclusão deste estudo.

Segundo Yin, a evidência observacional é muito útil para proporcionar informação adicional sobre o tópico estudado. Se o estudo de caso for sobre uma

nova tecnologia, por exemplo, “as observações da tecnologia são auxiliares valiosos para o entendimento dos verdadeiros usos e de qualquer problema encontrado” (2015, p. 119).

Para tanto, fomos à busca de iniciativas que já tivessem, na história do tempo presente, algo que o pesquisador tivesse vivenciado como espectador, algo com que o público já tivesse tido contato. Por isso, selecionamos palavras-chave que foram utilizadas para pesquisa sobre realidade virtual e vídeo 360 graus.

Optamos por seguir a concepção de Roger Chartier, que defendia o rompimento da necessidade de distanciamento para a realização da análise histórica, sustentando argumento contrário, ao afirmar que, na história do tempo presente,

[...] o pesquisador é contemporâneo de seu objeto e divide com os que fazem a história, seus atores, as mesmas categorias e referências. Assim, a falta de distância, ao invés de um inconveniente, pode ser um instrumento de auxílio importante para um maior entendimento da realidade estudada, de maneira a superar a descontinuidade fundamental, que ordinariamente separa o instrumental intelectual, afetivo e psíquico do historiador e aqueles que fazem a história (CHARTIER, 1993 *apud* FERREIRA, 2000, p. 10).

Uma das grandes questões de quem se debruça para pensar o contemporâneo é a questão da proximidade com o que está acontecendo. Assim como Machado (2010), acreditamos que estudar o tempo presente na história é criar no questionamento uma reflexão do *que* se vive, sendo que isto, *a posteriori*, vai ser encarado como passado do presente.

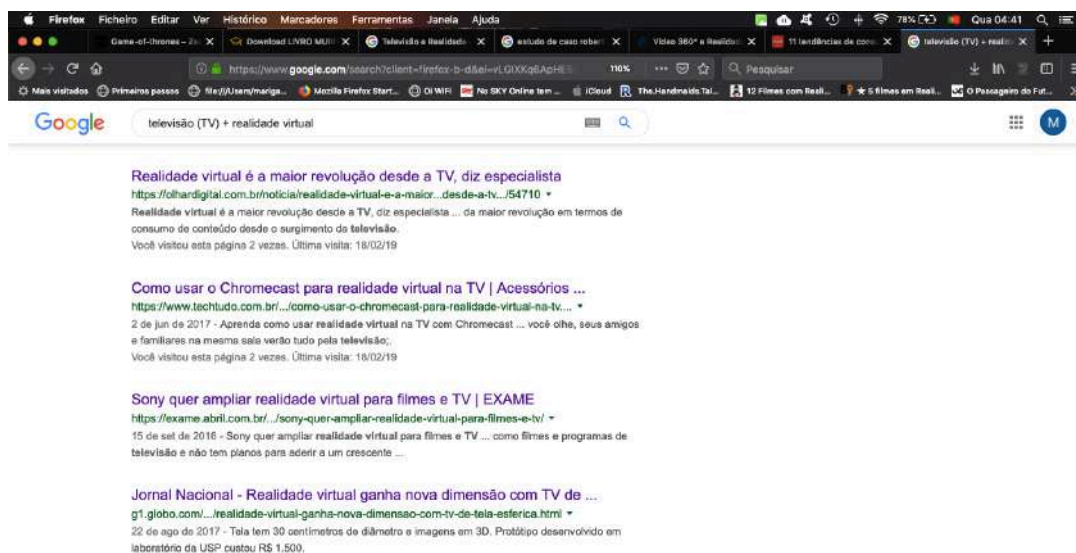
Na ferramenta Google, procuramos por palavras-chave que fossem ao encontro do propósito da pesquisa e selecionamos dois levantamentos distintos. Optamos por essa ferramenta pois a intenção do trabalho é buscar um ambiente onde normalmente o consumidor, ou público-final, realiza suas buscas, ao contrário

do ambiente de buscas estritamente acadêmico, como é o caso do Google Acadêmico, por exemplo.

Para tanto, entendemos que cada computador realiza a busca a partir das preferências dos usuários. Temos ciência de que cada máquina apresentará resultados diferentes, porém o propósito, aqui, é justamente fazer com que a pesquisadora se aproximasse do público final, aplicando o método de observação direta, pesquisando de um computador pessoal e utilizando uma conexão doméstica. Dessa forma, a pesquisadora “coloca-se dentro do contexto estudado, para compreender a complexidade” (ZANELLI, 2002), cobrindo “o evento em tempo real” (YIN, 2015).

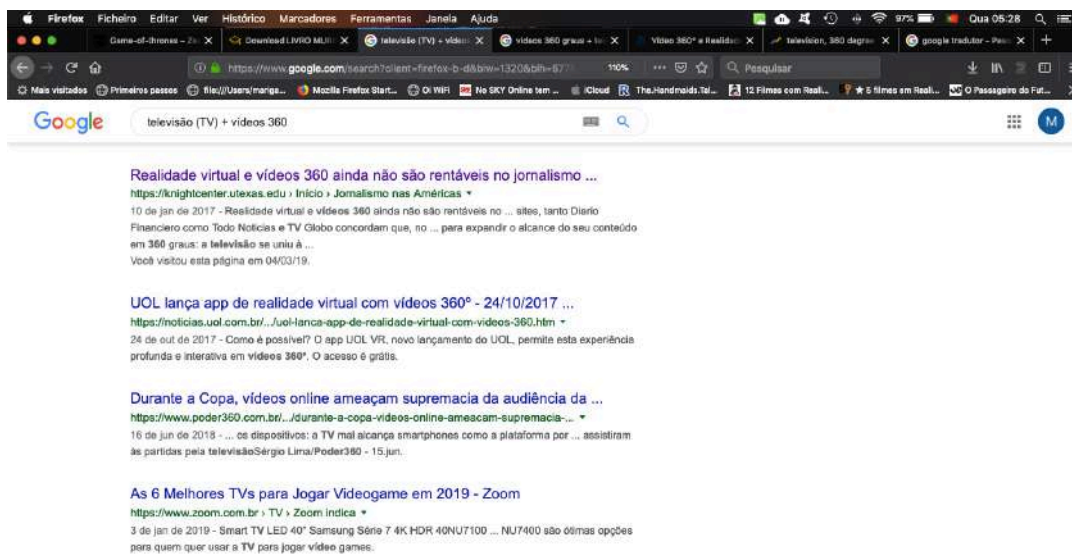
A primeira pesquisa pretendeu associar os termos televisão (TV) + realidade virtual (RV), como se demonstra na Figura 15, o segundo levantamento associou as palavras-chave televisão (TV) + vídeos 360 graus, como se demonstra na Figura 16.

Figura 15: Ferramenta de busca Google



Fonte: Google, 2019.

Figura 16: Ferramenta de busca Google



Fonte: Google, 2019.

Nessa etapa da pesquisa, realizamos uma triagem no conteúdo, pela qual foram excluídos *links* para anúncios (patrocinados), *links* que direcionam diretamente a vídeos, imagens ou arquivos em PDF, atendo-se a seleção às páginas de *sites* de notícia. Selecionamos os primeiros 100 *links* que o Google ofereceu logo após a busca para cada combinação das palavras-chave. Ao total, 200 links foram analisados.

Dos 200 *links* investigados, fizemos outra seleção, para diminuir o *corpus* da pesquisa e conduzir mais assertivamente ao objetivo, pois muitos destes *links* não possuíam conteúdo relevante para a pesquisa. Por conteúdos relevantes, refirimo-nos às tentativas de convergência dos meios de comunicação televisão e realidade virtual, bem como televisão e vídeos 360 graus expostos na mídia.

Dos 100 *links* analisados com as palavras-chave televisão (TV) e realidade virtual (RV), restaram 12 *links* que a pesquisadora considera indícios relevantes para este estudo. E dos 100 *links* analisados com as palavras-chave televisão (TV) e vídeos 360 graus, restaram 5 *links* que a pesquisadora considera indícios relevantes para este estudo.

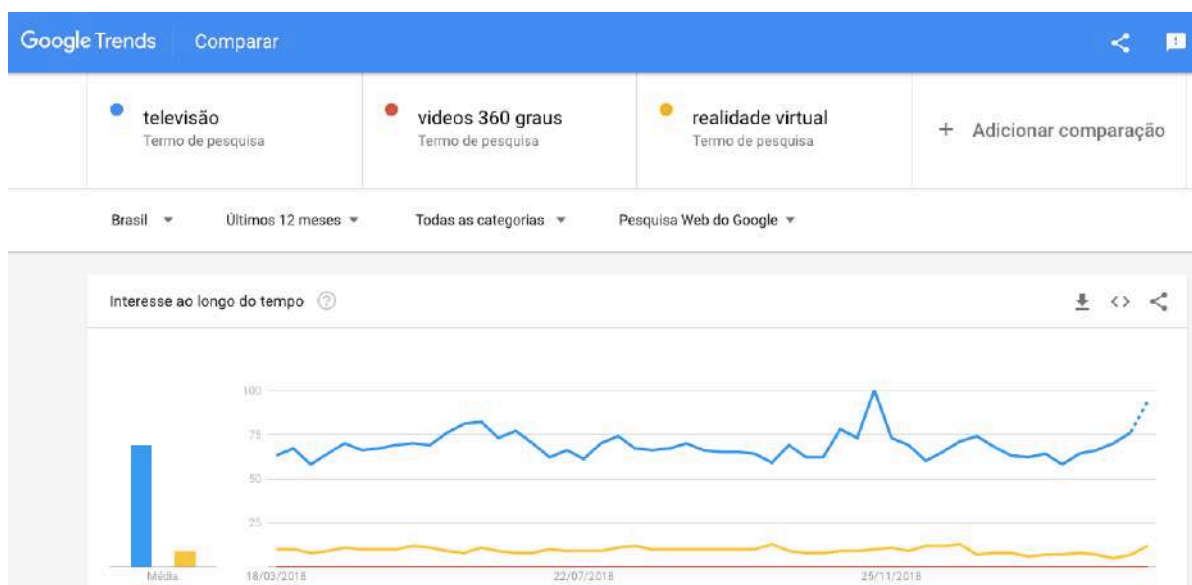
Apresentaremos, na sequência, a descrição do conjunto de evidências que serão posteriormente relacionamos ao nosso estudo de caso. As evidências de número I a XII estão diretamente ligadas à primeira busca realizada: televisão (TV) + realidade virtual (RV), e as evidências de número XIII a XVI estão diretamente ligadas à segunda busca realizada: televisão (TV) + vídeos 360 graus. A coleta de dados se deu no dia 13 de fevereiro de 2019.

Deixamos claro que estes indícios não fazem somente parte do “banco de dados” (YIN, 2015) na nossa pesquisa, e sim do que chamamos de “recortes do imaginário”. Essa triagem garante que os casos finais selecionados sejam representativos como exemplos de cada uma dessas iniciativas da televisão em tentar se atualizar como meio. Os critérios da separação do que chamamos de conjunto de evidências e dos casos está, justamente, na possibilidade de acesso à um maior banco de dados que nos proporcionou a devida “triangulação” (YIN, 2015) a partir de fontes múltiplas de dados.

Para além do conjunto de evidências e dos casos escolhidos para a pesquisa, utilizamos o Google Trends para verificar mais um possível indício. O Google Trends é uma ferramenta que disponibiliza um recurso interessante de comparar termos diferentes para verificar seu interesse. Para tanto, na página principal, foram inseridas as palavras-chave televisão, realidade virtual e vídeos 360 graus. Dessa forma, conseguimos acompanhar o interesse, por região geográfica, ao longo nos últimos doze meses. O gráfico da pesquisa abrange o período de 18 de março de 2018 a 13 de março de 2019. No caso do presente estudo, escolhemos como país o Brasil, por ser sede da Rede Globo e por ser o país onde a franquia local do canal ESPN¹³ está localizada através da ESPN Brasil.¹⁴

¹³ ESPN, sigla para Entertainment and Sports Programming Network (Rede de Programação de Esportes e Entretenimento) é uma rede de TV por assinatura dos Estados Unidos, dedicada à transmissão e produção de programas esportivos 24 horas por dia.

Figura 17: Gráfico elaborado pelo Google Trends



Fonte: Google Trends, [s.d.].

Percebemos que o interesse por buscas concentra-se muito mais na palavra-chave “televisão” do que nas outras duas. Isso pode se transformar em parte de um indício de que a televisão se mantém forte e de interesse da população que conduz pesquisa em ferramentas de busca, como o Google, por informações sobre esse veículo.

6.1.1 Evidência I

Em notícia divulgada no jornal Folha de São Paulo, o presidente da Sony, Andrew House, afirmou a negociação com companhias e a análise de possibilidades para o óculos PlayStation VR. O lançamento dos óculos ocorreu em 13 de outubro de 2017 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016).

O intuito da empresa Sony era expandir o conteúdo compatível com os óculos de realidade virtual para áreas além do *videogame*, como, por exemplo, programas

¹⁴ ESPN Brasil é a franquia local da ESPN, sendo a filial controlada diretamente pela The Walt Disney Company e pela Hearst Corporation. Transmite eventos esportivos de várias modalidades, tanto nacionais quanto internacionais.

de televisão e filmes. Além disso, a empresa não pretendia vincular-se ao mercado de *headsets*, mercado que vem crescendo muito e que se espelha nos *smartphones* (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016). “Estamos falando sobre anos no futuro e essas conversas são conversas interessantes que estamos tendo agora”, afirma House (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016).

Os videogames representam a maior parte da fonte de lucratividade da empresa até o momento. Os celulares com mais tecnologia disputam o mercado com os consoles de jogos. Sendo assim, a empresa buscou inovações, implantando a tecnologia da realidade virtual para deixar os jogos mais atrativos ao público. Analistas vêm afirmando que se faz necessária a expansão da realidade virtual para além de jogos, para garantir a adesão e a lucratividade da tecnologia (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016).

Figura 18: Print da matéria do site Folha de São Paulo



Fonte: Folha de São Paulo, 2016.

A Sony tem parceria com mais de 230 desenvolvedores pelo mundo e, segundo afirmou House,

Estamos centrados em grandes experiências de jogos em realidade virtual. Ele acrescentou também que a empresa está olhando para conteúdo de TV e filmes na busca de trazer experiências mais estáticas à vida, em áreas como museus e planetários (FOLHA DE SÃO PAULO, 2016).

6.1.2 Evidência II

No dia 08 de maio de 2017, foi divulgada a notícia de lançamento da Meo Go VR pela PT (PÚBLICO, 2017), a primeira aplicação para ver televisão em realidade virtual idealizada por um operador português (OBSERVADOR, 2017).

A promessa é que, utilizando essa tecnologia, a pessoa experimentaria a sensação de ficar imerso num ambiente virtual em 360 graus. Os conteúdos desenvolvidos são específicos para esse tipo de suporte e a tecnologia somente estaria disponível para os óculos de realidade da Samsung, os Gear VR, e tem o apoio de SIC, FTV, Clubbing História e Sci-Fy (OBSERVADOR, 2017).

Figura 19: Print da matéria do site Observador onde mostra o layout do app para ver televisão em realidade virtual



Fonte: Observador, 2017.

O desenvolvimento dessa tecnologia contou com o apoio de várias equipes, dentre elas a Altice Labs, juntamente com a agência Gema Digital, cuja especialidade é a criação de projetos digitais e tecnológicos, jogos interativos, realidade aumentada, realidade virtual, experiências 4D¹⁵, etc. (OBSERVADOR, 2017).

Além de a limitação da compatibilidade ser restrita aos óculos da Samsung, só teria acesso à tecnologia quem possuísse os aparelhos Galaxy S8, S8 Plus, S7, S7 Edge, S6, S6 Edge e S6 Edge Plus (OBSERVADOR, 2017).

6.1.3 Evidência III

Segundo notícia divulgada pelo *site* TechTudo, os smartphones com maior resolução são os mais adequados para a transmissão de conteúdos em realidade virtual, porém a atividade ainda é individual, ou seja, só uma pessoa ao mesmo tempo tem acesso ou pode ver o conteúdo transmitido (TECHTUDO, 2017).

Com explica Paulo Alves, com a utilização da ferramenta Chromecast é possível compartilhar com várias pessoas o que se vê no mundo virtual. O segredo estaria em utilizar o espelhamento do dispositivo do Google na TV (TECHTUDO, 2017).

¹⁵ O termo "4D" significa quarta dimensão, que é um termo para a novidade de associar recursos interativos em atrações. Nos shows 4, o público usa o óculos 3D e teatros estão equipados para proporcionar imersões onde as cadeiras podem por exemplo se mexer, spray de água podem ser jogados no público ou cheiros podem ser adicionados para criar efeitos atmosféricos diferentes.

Figura 20: Print da matéria do site TechTudo



Fonte: Techtudo, 2017.

Para tornar mais claro, Alves fez um tutorial mostrando o passo a passo de como projetar o conteúdo na televisão. Para conectar o Chromecast em 3G ou 4G, seria preciso um *headset* de realidade virtual que fosse compatível com o *smartphone* utilizado pela pessoa. São alguns exemplos o Google Cardboard, o Google Daydream View e o Samsung Gear VR. O Chromecast precisaria estar conectado a uma TV e configurado na rede Wi-Fi (TECHTUDO, 2017).

O resultado seria uma imagem dividida em duas telas, pois é o método que o celular usa para transformar os conteúdos a serem transmitidos na TV, assim, outras pessoas poderiam ver o conteúdo transmitido. A única ressalva é que esse procedimento consome rapidamente a bateria do celular (TECHTUDO, 2017).

6.1.4 Evidência IV

A realidade virtual é a grande aposta e experiências imersivas terão mais destaque no mercado visual. Segundo o grupo financeiro Godman Sachs, vão valer mais que a televisão em si. O banco projeta que a realidade valerá 110 bilhões de dólares, enquanto a TV 99 milhões (UOL, 2017).

O audiovisual precisa entender a importância da realidade virtual como um mercado. Não é apenas um brinquedo para o público nerd, é uma possibilidade real que precisa ser melhor explorada, aponta Fabio Hofnik, diretor da Hyper VR, festival sobre realidade virtual que acontecerá em São Paulo em setembro (UOL, 2017).

Para o *site*, a dificuldade de explorar a potencialidade desse mercado está no aparato técnico. Ainda assim, produtores importantes e festivais renomados estão começando a perceber o potencial da novidade. Sundance, Tribeca, Cannes e Veneza tiveram mostras de VR, com curadores e projetos de criadores. “Antes, estávamos em um 'demo-gueto', no qual engenheiros faziam filmes só para mostrar o produto, sem nenhum conteúdo artístico”, aponta Ricardo Laganaro em entrevista concedida ao site (UOL, 2017).

Ainda estamos muito no começo da realidade virtual; era como o início do VHS, que exigia câmeras gigantes, nada portáteis. A VR hoje não é uma experiência das mais confortáveis, concede Ricardo Laganaro, da O2 Produções (UOL, 2017).

Figura 21: Print da matéria do site UOL



Fonte: UOL, 2017.

Exemplo de utilização da tecnologia é a série premiada Mr. Robot, a qual teve um episódio de 18 minutos para plataformas VR e o aplicativo da CNN que transmitiu imagens imersivas do eclipse, possibilitando o acompanhamento pelo público (UOL, 2017).

‘É muito importante que a gente ofereça um produto de altíssima qualidade para que o público tenha uma boa primeira experiência, ressalta Hofnik. Afinal, se você faz um filme ruim, o público dorme. Mas, se você faz uma realidade virtual ruim, o público passa mal, vomita, é traumático’, completa Laganaro (UOL, 2017).

O potencial da realidade virtual, afirmam os especialistas no assunto, está na imersão por meio dos óculos e de fone de ouvido. Laganaro compara esta experiência a uma máquina de teletransporte (UOL, 2017).

6.1.5 Evidência V

A BBC transmitiu a Copa do Mundo 2018 da Rússia em 4K, HDR e em realidade virtual. O grupo de comunicações britânico ofereceu cobertura ao vivo de 33 jogos na tecnologia imersiva por meio de um novo aplicativo chamado BBC Sport VR. O aplicativo da BBC, segundo informou o grupo, era compatível com os dispositivos da Apple, Android, Gear VR (Samsung), Oculus Go e PlayStation VR. Segundo o site Leia Já (2018), o software de realidade virtual prometeu colocar os espectadores dentro do seu próprio camarote de luxo num estádio russo.

Figura 22: Print da matéria do site Leia Já



Fonte: Leia Já, 2018.

Além dos jogos, o espectador pôde acompanhar estatísticas ao vivo que apareciam em uma mesa de café virtual. Mesmo sem nenhuma partida em curso, os fãs tiveram acesso a programas com destaques diários em um dos televisores virtuais disponíveis em outras áreas do camarote (LEIA JÁ, 2018).

6.1.6 Evidência IV

A Rede Globo anunciou, no dia 08 de agosto de 2018, uma parceria com uma empresa norte americana chamada Magic Leap, que desenvolve realidade virtual e realidade aumentada. Por meio de acordo, as empresas do Grupo Globo serão as pioneiras, e terão acesso às informações técnicas sobre computação espacial (UOL, 2018).

Figura 23: Print da matéria do site UOL onde o apresentador Tiago Leifert com os óculos de realidade virtual



Fonte: UOL, 2018

Durante o mundial da Rússia, a Globo fez um teste dessa tecnologia no programa de televisão Central da Copa. Foram feitas versões virtuais dos atletas que interagiram com os apresentadores Tiago Leifert e Bárbara Coelho. A empresa desenvolveu, também, por meio de um *software* chamado One Creator Edition, uma animação em forma de ursos que interagiram no estúdio e que viraram *memes* nas redes sociais (UOL, 2018).

Figura 24: Tiago Leifert interagindo com os avatares de urso



Fonte: UOL, 2018.

A tecnologia recebeu o nome de *spatial computing* (computação espacial). Ela mapeia os cenários e as pessoas por meio de sensores. Com isso, é possível ter uma camada de objetos virtuais que permite resultados melhores do que os já obtidos em realidade virtual e realidade aumentada (UOL, 2018).

Para Raymundo Barros, diretor de tecnologia da Rede Globo, a parceria aumentará a qualidade das transmissões realizadas pela emissora.

Ter acesso às tecnologias mais inovadoras disponíveis sempre foi fundamental para que o Grupo Globo cumprisse sua missão de produzir e distribuir conteúdo de qualidade. A computação espacial é uma nova fronteira da indústria de mídia e é natural que nossos esforços de pesquisa e desenvolvimento se voltem para esse campo, afirmou no comunicado (UOL, 2018).

A parceria foi uma estratégia da Rede Globo, que está se detendo aos negócios da publicidade da TV aberta e à venda de canais por assinatura. A realidade virtual é a nova tendência do mercado (UOL, 2018).

6.1.7 Evidência VII

A iniciativa mais recente vem da China e se trata da utilização de um apresentador virtual pela emissora estatal chinesa Xinhua. A proposta é a utilização de avatares cujas aparências são inspiradas no âncora da própria televisão. O âncora de realidade virtual, feito 100% por computação gráfica, terá uma versão chinesa e outra inglesa e a proposta é que esteja disponível para o canal durante 24 horas por dia (ISTO É, 2018).

O realismo da figura impressiona, e pode ser explicada pelo fato da emissora ter usado âncora real para criar a imagem digital. Ele poderá ler qualquer texto que for colocado no sistema do canal com uma voz criada através de uma grande base de dados de falas de outros âncoras (ISTO É, 2018).

A tecnologia, apresentada no World Internet Conference 2018 que aconteceu na China, foi criada em uma parceria entre a Xinhua e o buscador chinês Sogou.

Figura 25: Print da matéria do site Isto é Dinheiro onde aparece o âncora virtual.



Fonte: Isto É, 2018.

A expectativa é de que o mercado de realidade virtual venha a crescer até 10 vezes na China, segundo o que informou a previsão da CCID¹⁶.

6.1.8 Evidência VIII

Em 27 de janeiro de 2016, o *site* Olhar Digital noticiou sobre uma conferência, intitulada “Realidade virtual: por onde eu começo?”, realizada nessa mesma data no palco do Empreendedorismo do Campus Party Brasil 2016. Para o fundador e CEO da empresa do ramo de comunicação Bittcorp VR, Guilherme Campos, a realidade virtual é a maior revolução desde a chegada da televisão (OLHAR DIGITAL, 2016).

Campos afirma que,

¹⁶ Centro de Desenvolvimento da Indústria da Informação da China.

Quando você vai ao cinema ou assiste uma novela, por exemplo, seu cérebro trabalha para representar e conceituar o conteúdo. É um tipo de realidade completamente diferente do que acontecerá no futuro (OLHAR DIGITAL, 2016).

Campos afirma, ainda, que essa tecnologia integrará o dia a dia de todas as pessoas e em breve e isso será um fator positivo para quem desenvolve esse tipo de tecnologia. “Será que é a mesma coisa assistir Fórmula 1 na TV e assistir 'dentro' do carro da Ferrari ou da McLaren, por exemplo?” (OLHAR DIGITAL, 2016).

Para Campos, a tecnologia tem grande possibilidade de se popularizar, por meio de alternativas de baixo custo, como, por exemplo, os óculos de realidade virtual desenvolvido pelo Google com papelão, chamado de Cardboard. Além disso, aparelhos que já estão no mercado tendem a se popularizar com o decorrer do tempo (OLHAR DIGITAL, 2016).

Figura 26: Print da matéria do site Olhar Digital



Fonte: Olhar Digital, 2016.

A empresa 360 Vision também participou da conferência e levou duas câmeras de 360 graus, com as quais gravou todo o evento para, em um momento posterior, torná-lo um experimento de realidade virtual (OLHAR DIGITAL, 2016).

6.1.9 Evidência IX

Em 05 de agosto de 2016, a Samsung anunciou parceria com a Globosat e com a SporTV. A parceria contaria com vídeos em realidade virtual e 360 graus. O conteúdo estaria disponível para *smartphones* Samsung Galaxy (SAMSUNG, 2016).

Globosat, SPORTV e Samsung anunciaram, na data, uma nova maneira para os consumidores experimentarem a emoção dos Jogos Olímpicos. Pela primeira vez, vídeos em Realidade Virtual (RV) e 360 graus estariam disponíveis para *smartphones* Samsung Galaxy compatíveis com o Samsung VR e compatíveis com o Samsung Gear VR, por meio do aplicativo SporTV VR (SAMSUNG, 2016).

O aplicativo do SporTV ofereceu 100 horas de realidade virtual, com os mais variados esportes. André Varga, diretor de Dispositivos Móveis da Samsung Brasil, alegou que

Os fãs dos Jogos Olímpicos agora vão poder acompanhar os melhores atletas do mundo enquanto eles competem em alguns dos eventos mais populares da Rio 2016 de uma forma totalmente nova: através da realidade virtual. Estamos entusiasmados em trabalhar com a Globosat nesta empreitada inédita, conectando os fãs diretamente à ação no Rio, através de histórias contadas em 360 graus, realidade virtual e de nossos telefones Galaxy (SAMSUNG, 2016).

Para a Diretora de Marketing e Produto dos canais de esportes da Globosat, Bianca Maksu,

A Rio 2016 será um marco em termos de produção, transmissão e tecnologia em comparação a todos os jogos anteriores. O Sport TV vai transmitir ao vivo 100% de todas as competições em 56 canais, 16 deles na TV. Estamos muito orgulhosos de oferecer aos fãs do esporte essa inovação (SAMSUNG, 2016).

Figura 27: Print da matéria do site Samsung



Fonte: Samsung, 2016.

O diretor de tecnologia da Globosat na época, Roberto Primo, diz que a TV ao vivo inaugurou um ciclo em que o usuário passa a ser o centro do experimento. Segundo o site, a chegada da realidade virtual faz com que o espectador tenha uma experiência muito real, os Smartphones da linha Galaxy proporcionam uma experiência imersiva com conteúdo de 360 graus (SAMSUNG, 2016).

As principais características do aplicativo oficial Sport TV VR, segundo o *site*, são de experiência em Realidade Virtual e vídeos 360° em eventos ao vivo, como o dos Jogos Olímpicos Rio 2016, por exemplo, com o uso de dispositivos compatíveis selecionados, podendo, assim, escolher entre vários ângulos de câmera em transmissões ao vivo de esportes selecionados.

6.1.10 Evidência X

O diretor de serviço *streaming*, Reed Hastings, apontou que a Netflix não oferecerá conteúdo em realidade virtual tão cedo. Segundo ele, o número de

usuários ainda não compensa a oferta do serviço e o investimento. Ele comenta que a tecnologia funciona muito bem em *games*, mas que não há o mesmo potencial para filmes (TUDO CELULAR, 2016).

Figura 28: Print da matéria do site Tudo Celular



Fonte: Tudo Celular, 2016.

A Netflix está investindo tempo e dinheiro na expansão em 190 países e 80 milhões de usuários assistindo em mais variados tipos de aparelho, como aplicativos de TV, computadores, *smartphones* e consoles. O número de pessoas que utilizam óculos de realidade virtual é baixíssimo, segundo o site (TUDO CELULAR, 2016).

6.1.11 Evidência XI

Em 25 de novembro de 2016, o site SET publicou um artigo que trata sobre o mercado de *broadcasting*¹⁷. Referiu que era importante para a empresa e que gráficos em tempo real, mesas digitais, edição, pós-produção são o foco da

¹⁷ Em telecomunicações e teoria da informação, *broadcasting* é um método de transferência de mensagem para todos os receptores.

empresa, atuando em parceria com o Brasil e com outros países da América Latina (SET, 2016).

O ano de 2014 foi um marco, segundo o site, em razão da Copa do Mundo no Brasil. Vários canais de televisão transmitiram os jogos e utilizaram realidade virtual e aumentada nos programas, antes e depois das partidas (SET, 2016).

Cada um, da sua forma, e de acordo com as características culturais de cada país, viu no maior campeonato de futebol do mundo mesas virtuais que simulavam os movimentos táticos de cada uma das equipes e cenários criados de forma digital que enalteciam a grandiosidade dos 12 estádios que sediaram as partidas. Já nos intervalos, era possível ver o gol de diferentes ângulos graças ao ambiente virtual que era recriado (SET, 2016).

A utilização dessas tecnologias já não é novidade e seu acesso por parte do público está aumentando. Porém isso gerou uma dúvida quanto à utilização do 4K, se seria moda passageira, e se o 8K tomaria seu espaço rapidamente (SET, 2016).

Nos Estados Unidos, o 4K é bem popular, representando mais de 50% das vendas de televisores. Em 2014, houve um crescimento de 94%, se comparado a 2013, na venda desse tipo de televisor. O esperado é atingir a marca de 52 bilhões de dólares até 2020 (SET, 2016).

Figura 29: Print da matéria do site Set



Fonte: Set, 2016.

A adesão ao equipamento em países da América do Sul ainda é baixa. A venda de televisores 4k no Brasil em 2016 compara-se à venda de HDTVs no ano de 2007. Esses dados são da Associação das Emissoras de Rádio e Televisão do Estado de São Paulo (AESP) (SET, 2016).

Segundo o *site*, o 4K é a aposta do Brasil, porém o 8K já está sendo utilizado em TVs japonesas, como, por exemplo, a NHK. O Brasil foi convidado pelo vice-presidente das Comunicações do Japão a participar do evento SET EXPO 2015, que foi realizado em São Paulo. O objetivo do evento foi estender a parceria dos padrões 4K e 8K (SET, 2016).

6.1.12 Evidência XII

Na estreia da terceira temporada do programa Tamanho Família da emissora Rede Globo apresentado por Marcio Garcia, a atriz Tais Araújo entrou em pânico ao

participar de uma brincadeira de realidade virtual (OBSERVATÓRIO DA TELEVISÃO, 2018).

Figura 30: Print da matéria do site Observatório da Televisão.



Fonte: Observatório da Televisão, 2018.

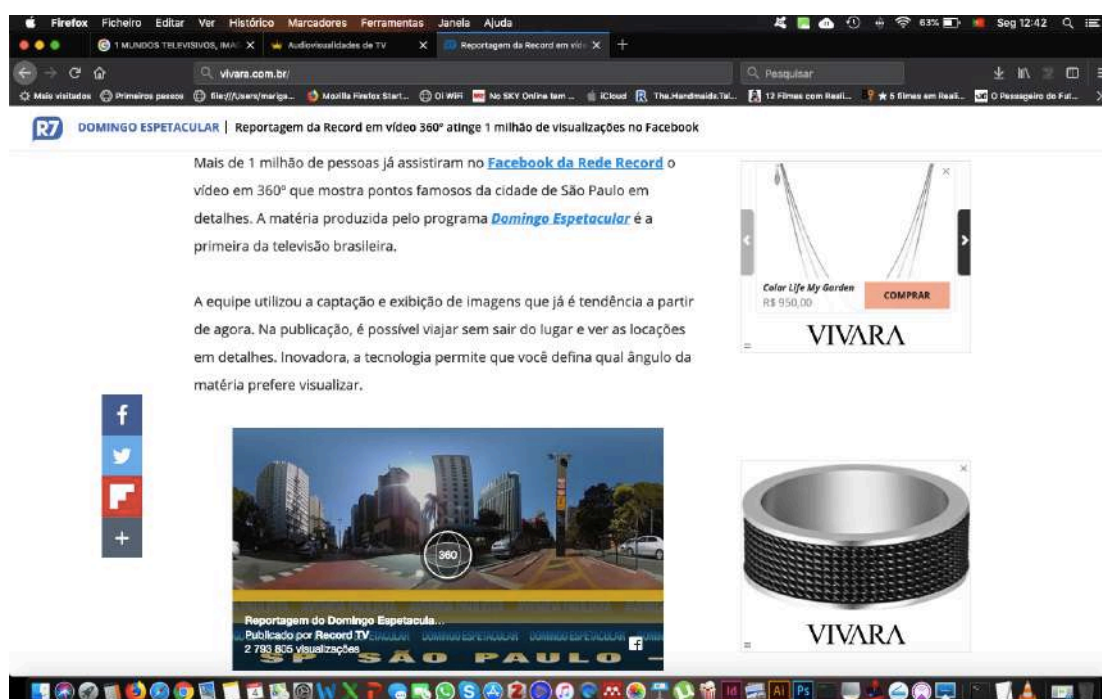
A brincadeira era basicamente subir um elevador e atravessar uma prancha colocada no alto de um prédio com o objetivo de tocar um sino que estava na outra extremidade. A atriz cogitou até em desistir, pois revelou ter medo de altura (OBSERVATÓRIO DA TELEVISÃO, 2018).

Depois que conseguiu completar o jogo, Taís Araújo comentou: “Olha, eu estou suando muito, olha as minhas mãos, eu molhei todo o aparelho”. Já o apresentador Alexandre Garcia disse: “Eu testei essa prova, e não é que dá medo, ela dá pânico, vocês que estão em casa vão dizer que fariam sem problemas, mas acho que não fariam não” (OBSERVATÓRIO DA TELEVISÃO, 2018).

6.1.13 Evidência XIII

Segundo o *site* RECORDTV (2016) mais de um milhão de pessoas já assistiram no Facebook da empresa ao vídeo em 360 graus que mostrava pontos famosos da cidade de São Paulo em detalhes. Eles afirmam que a matéria produzida pelo programa Domingo Espetacular foi a primeira da televisão brasileira a utilizar a captação e a exibição de imagens em narrativas 360 graus.

Figura 31: Print da matéria do site RECORDTV

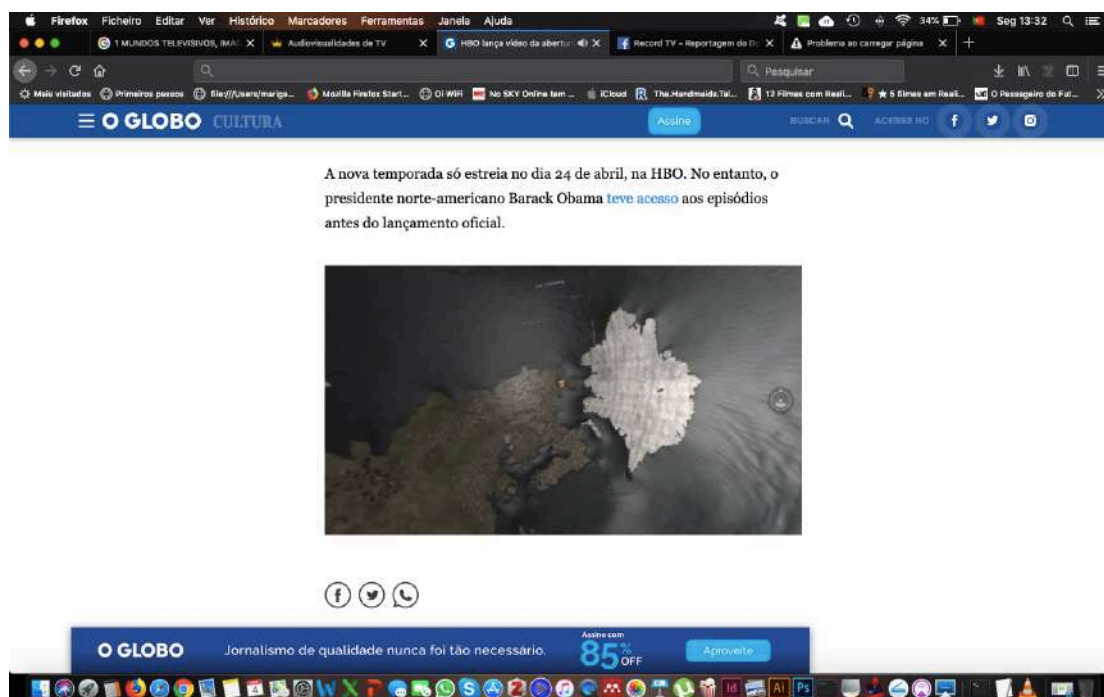


Fonte: RECORDTV (2016)

6.1.14 Evidência XIV

A HBO lançou, em 2016, um vídeo em 360 graus da série Game of Thrones. O canal fez uma parceria com Oculus e Facebook, onde o vídeo foi divulgado. No vídeo, era possível ficar imerso nas terras de Westeros, Essos, Braavos e explorar o universo “GoT” (O GLOBO, 2016).

Figura 32: Print da matéria do site O Globo.



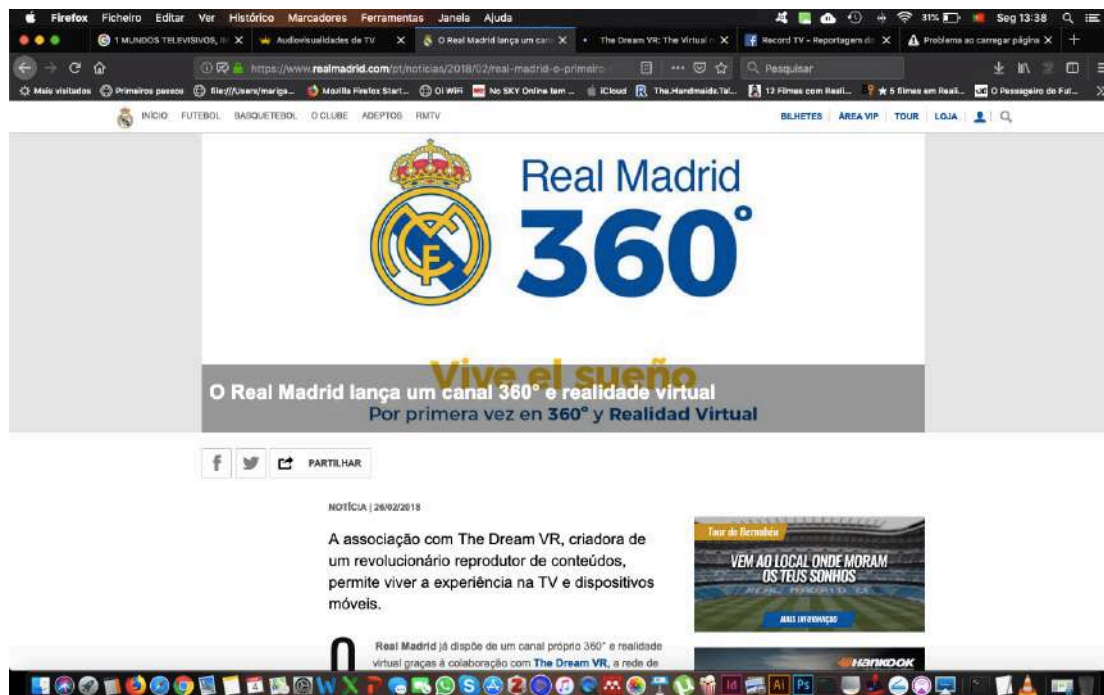
Fonte: O Globo, 2016.

6.1.15 Evidência XV

Em parceria realizada com a The Dream VR, maior distribuidora de realidade virtual e de conteúdos 360 graus do mundo, com alcance em 180 países, o Real Madrid criou um canal próprio em 360 graus. O canal pode ser acessado de qualquer dispositivo móvel e Smart TV da Samsung. A novidade permite que milhões de espectadores acessem os conteúdos em 360 graus (REAL MADRID, 2018).

A The Dream VR possui uma plataforma e um *player* nativo patentado mundialmente. Graças a isso, o *site* afirma que o canal do Real Madrid terá o maior alcance possível. A plataforma conta com dois milhões de downloads e está disponível para a Apple TV, iOS Android, Oculus Rift, HTC Vive, Topying, Samsung Smart TV, Google Daydream, Samsung Gear ou Pico (REAL MADRID, 2018).

Figura 33: Print da matéria do site do Real Madrid.

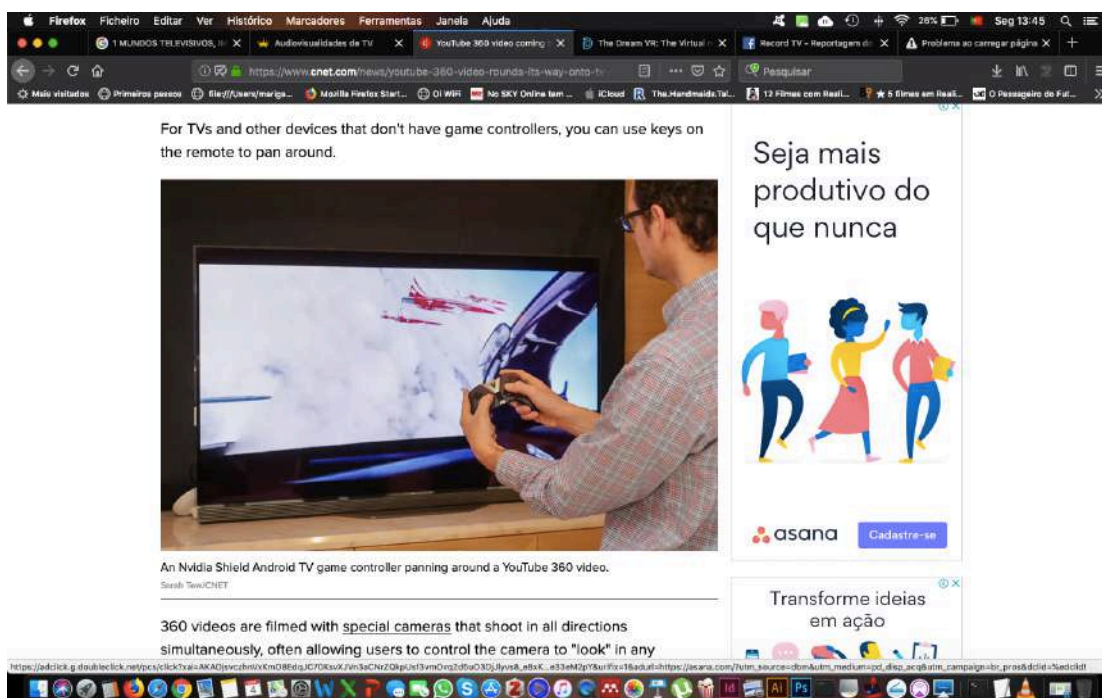


Fonte: O Globo, 2016.

6.1.16 Evidência XVI

O canal YouTube 360, anunciou, em 2017, a chegada às telas de TV. Utilizando os *apps* do YouTube na Android TV, Xbox One, PlayStation 4 e Smart TVs, permitiu-se que o telespectador navegasse nos vídeos 360 graus usando o controle remoto da TV ou um controle de jogo. A empresa prometeu que seu aplicativo para as telas de TV receberia um *upgrade* para permitir que o usuário aproveitasse os vídeos de 360 graus disponíveis no YouTube, “no conforto do seu sofá” (CNET, 2017).

Figura 34: Print da matéria do site do CNET.



Fonte: CNET, 2017.

David Katzmaier conta sua experiência com os novos recursos,

Eu tive a oportunidade de experimentar uma versão inicial do recurso na CES em Janeiro usando o Shield, por 200 dólares a caixa do streaming/jogo. O controle joystick do jogo proporcionou uma forma simples e natural de controlar o movimento e o playback ficou suave e parecido com a vida real. Esse vídeo em particular foi feito de uma cabine de avião e o efeito ficou realmente legal (*tradução nossa*¹⁸, CNET, 2017).

Em televisores que não possuem controladores de jogos, as teclas do controle remoto podem ser utilizadas para movimentar a imagem. Os vídeos em 360 graus são filmados por meio de câmeras especiais, que filham em todas as

¹⁸ I got the chance to check out an early version of the feature at CES in January using the Shield, a \$200 streaming/gaming box. The game controller's joystick provided a simple, natural way to control the panning, and playback was smooth and lifelike. This particular video was taken from a jet cockpit, and the effect was really cool.

direções. Assim, quem está assistindo pode controlar a câmera para ver na direção desejada (CNET, 2017).

6.1.17 Evidência XVII

No início de 2015, o YouTube lançou vídeos em 360 graus, permitindo que o espectador pudesse olhar para qualquer direção de dentro do vídeo. A Littlstar, serviço de RV financiado pela Disney, prometeu levar para a televisão os vídeos de 360 graus usando o Apple TV (GIZMODO, 2015).

A Littlstar fez uma parceria com grandes nomes como *National Geographic*, *Wall Street Journal*, *Mountain Dew* e *Showtime*. Marcas enormes contribuem com conteúdo, mas a Littlstar também faz a curadoria de coisas boas de usuários individuais ou de equipamentos menores também (GIZMODO, 2015).

Utilizando o *trackpad* do Siri Remote, o espectador decidiria para onde olhar, onde procurar e por quanto tempo fazê-lo. Segundo o *site*, Littlstar foi lançada em 2014 e foi a primeira comunidade *on-line* para vídeos em realidade virtual, em 360 graus e panorâmicos (GIZMODO, 2015).

Faz sentido que a Littlstar, ou empresas como essa, desejem levar vídeos de 360 graus - 2D VR, essencialmente - para as TVs. Como a mídia de entretenimento se fragmentou e fragmentou em um trilhão de serviços diferentes nos últimos anos, empresas de tecnologia e criadores de conteúdo vêm tentando descobrir como trazer serviços centrados na internet como o Netflix para o conforto de um grande aparelho de TV. seu sofá. Produtos como Apple TV, Roku e Sling trazem streaming de vídeo do seu navegador de internet para a sua televisão, e a plataforma de jogos on-line Steam recentemente se aventurou na sala de estar com seu novo console físico (GIZMODO, 2015).

Para o *site*, o jornalismo e o entretenimento são dois espaços promissores para VR e para tecnologia 360 graus (GIZMODO, 2015).

6.2 O *corpus* de pesquisa

O corpus de pesquisa para o estudo de caso foi extraído do conjunto de evidências, chamados por nós de “recortes do imaginário”. A escolha foi feita com base na sociologia compreensiva de Mafessoli (2010), que busca compreender os fenômenos. A partir da flexibilidade dessa abordagem metodológica e seu foco na observação dos objetos sociais em que os pesquisadores imergem, foi possível a realização de uma pesquisa aberta e livre. Toda a parte da técnica metodológica seguiu esse caminho compreensivo, pois foi o objeto e suas próprias nuances que pulsaram em todos os momentos da pesquisa a maneira como ela deveria ser guiada.

Elegemos como casos de análise duas evidências que merecem maior coleta de dados e chamaram nossa atenção especial. O *corpus* eleito para a pesquisa parte de duas iniciativas da televisão, uma brasileira e outra em conjunto com a televisão americana, que são, respectivamente, o programa “Fant360”, da emissora Rede Globo e o programa “ESPN & Cairo Virtual Show” da emissora ESPN Brasil, que lhe servirão de apoio.

Para tanto, a partir dos casos eleitos como objeto de pesquisa, passamos para uma segunda fase, que ocorreu com a coleta de dados baseada no sistema de triangulação de Yin (2015).

A primeira estratégia para análise consiste na transcrição fidedigna dos dados evidenciados, que serão organizados e enviados aos entrevistados para confirmação. Na segunda estratégia, será efetuada uma descrição detalhada das evidências coletadas que, já neste estágio, permite a identificação de dados e de informações relevantes para a pesquisa, bem como *insights*. A terceira estratégia consiste na análise com base no referencial teórico, de onde serão identificadas as convergências e divergências da literatura, já que “os dados não falam por si, devem

ser articulados com os referenciais teóricos e pressupostos que norteiam a pesquisa, de modo a compor um quadro consistente” (ZANELLI, 2002, p. 86).

6.3 Triangulação de dados

Para a efetiva condução, propomos que a análise seja sustentada pela seleção de documentos que possuem como pontos fortes uma ampla cobertura, além de exata, ou seja, não foi criada em consequência do estudo de caso. Para tanto, utilizamos entrevistas direcionadas, focando diretamente os tópicos do estudo de caso, fornecendo explicações, bem como visões pessoais. E, por fim, baseamo-nos na observação direta, que cobre o evento em tempo real.

Figura 35: Triangulação da coleta de dados realizados nesta pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora.

Utilizamos as técnicas, como a análise de documentos, “que podem corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes” (YIN, 2015, p. 112). Para Yin, os documentos desempenham um “papel explícito” (2015, p. 111) em qualquer coleta de dados na realização da pesquisa de estudo de caso. Antes de um trabalho de campo, por exemplo, uma busca na Internet pode ser valiosa, sugere Yin (2015).

O uso mais importante para os documentos é corroborar com evidência de outras fontes. Os documentos devem ser usados cuidadosamente. Ao revisar o documento, é importante entender que ele foi redigido com alguma finalidade

específica e para um público específico *que não* os do estudo de caso que está sendo realizado. Nesse sentido, o pesquisador é um observador “vicário”, porque a evidência documental reflete uma comunicação entre outros grupos tentando atingir alguns outros objetivos (YIN, 2015).

Segundo Yin (2015), uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso é a entrevista.

Elas são fonte essencial de evidência do estudo de caso porque a maioria delas é sobre assuntos humanos ou ações comportamentais. Os entrevistados bem-informados podem proporcionar *insights* importantes sobre assuntos e ações. Eles também podem fornecer atalhos para a história prévia dessas situações, ajudando-o a identificar outras fontes relevantes de evidências (YIN, 2015 p. 117)

A entrevista é um procedimento de coleta de informações sobre determinado tema científico, realizada por iniciativa do entrevistador, destinada a fornecer informações pertinentes a um objeto de pesquisa, podendo ser realizada com um único entrevistado ou com um grupo de pessoas. As entrevistas podem ser gravadas, o que garante a confiabilidade dos dados, mas o ato da gravação pode gerar desconforto para o entrevistado, inibindo-o.

De acordo com Zanelli (2002, p. 85), é fundamental transcrever uma entrevista logo após o seu término, o que permite maior fidelidade à transcrição, além de reformular e melhorar as entrevistas para outros entrevistados; se o pesquisador deixar para transcrever depois de muito tempo, poderá acumular entrevistas e “pode dificultar a lembrança de elementos que ocorrem no processo, que não são captados pelos instrumentos de registro (como as ênfases ou as expressões faciais)”. Ainda, segundo Zanelli (2002), é importante retornar a transcrição das entrevistas aos entrevistados, seja para complementar as informações, confirmar a autenticidade ou rejeitar as interpretações do pesquisador.

Já a técnica de observação direta coloca o pesquisador dentro do contexto estudado, para compreender a complexidade, gerando “*insights* para uma interlocução mais competente” devendo ser informal e dirigida, centrada unicamente em observar objetos, comportamentos e fatos de interesse para o problema em estudo, mesmo que obtidos informalmente (ZANELLI, 2002).

A evidência observacional é frequentemente útil para proporcionar informação adicional sobre o tópico estudado. Se o estudo de caso for sobre uma nova tecnologia [...], por exemplo, as observações da tecnologia [...] em funcionamento são auxiliares valiosos para o entendimento dos seus verdadeiros usos e de qualquer problema encontrado (YIN, 2015, p. 119).

A utilização de múltiplas fontes e a triangulação dos dados e das evidências das diversas fontes é um critério que aumenta a credibilidade e a confiabilidade dos resultados (YIN, 2015). Em outras palavras, a partir da coleta de dados de diferentes perspectivas e de diferentes fontes, por meio do cruzamento de uma fonte com a outra, a constatação é mais forte e mais bem sustentada.

Apesar da importância da triangulação na estratégia de coleta de dados, ou seja, na utilização de diversas fontes e perspectivas para corroborar com uma evidência, Llewellyn e Northcott (2007) ressaltam que, em determinados momentos ou contextos, pode haver apenas uma pessoa que conhece e discerne o significado e a importância das questões organizacionais.

6.4 Casos

6.4.1 ESPN & Cairo Virtual Show

No dia 20 de julho de 2017, a emissora ESPN testou uma nova tecnologia para transmitir seu conteúdo com o programa “ESPN & Cairo Virtual Show”. A emissora exibiu uma entrevista em realidade virtual para seus assinantes, tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, em português e em inglês. Ocorreu uma parceria

do canal com Altspace VR, que cedeu a tecnologia à emissora. Dessa maneira, o espectador pôde assistir ao programa por meio de óculos de realidade virtual e através da televisão em exibições programadas pelo canal, conforme exposto no quadro abaixo (Figura 36).

Figura 36: Inserções no canal de televisão ESPN para o programa “ESPN & Cairo Virtual Show”.

INICIO	DURAÇÃO	TERMINO	CANAL	TIPO	TITULO
28/07/2017 18:00	01:00	28/07/2017 19:00	ESPN	INÉDITO	ESPECIAL: NFL: REALIDADE VIRTUAL
29/07/2017 12:30	01:00	29/07/2017 13:30	ESPN 2	REPRISE	ESPECIAL: NFL: REALIDADE VIRTUAL
30/07/2017 12:00	01:00	30/07/2017 13:00	ESPN	REPRISE	Especial: NFL: Realidade Virtual
					3

Fonte: ESPN Brasil.

A gravação aconteceu em São Paulo, com o apresentador e narrador Everaldo Marques. O jornalista fez uma entrevista com o brasileiro Cairo Santos, que joga a NFL pelo Kansas City Chiefs. Por meio do dispositivo virtual, os fãs puderam participar da atração, dirigindo perguntas ao atleta.

Assim justificou o vice-presidente de jornalismo da emissora, João Palomino:

ESPN quer trazer os fãs de esportes para dentro dos nossos estúdios, criando uma inédita forma de interação e dando um passo à frente na oferta de conteúdo multiplataforma. Nossa característica é a inovação para melhor atender aos nossos fãs (ESPN BRASIL, 2017).

Os objetivos do evento, segundo a emissora ESPN, foram:

- Criar uma experiência inovadora com realidade virtual, fazendo da ESPN a primeira emissora esportiva no Brasil a realizar uma transmissão com avatares;
- Valorizar o conteúdo de NFL na ESPN, aproximando o relacionamento com Cairo Santos, único brasileiro na liga;
- Posicionar a ESPN como uma empresa inovadora, sempre ligada nas novas tendências de comunicação/tecnologia (ESPN BRASIL, 2017).

Quem quisesse assistir à entrevista teria pelo menos três opções. Pelo modo 2D, poderia acessar conferir através da transmissão televisiva e no o site da ESPN ou na plataforma da Altspace. Para o modo de realidade virtual, era preciso entrar acessar a plataforma da empresa de tecnologia com o equipamento adequado.

Neste caso, tivemos acesso à gerente de produto NFL do canal, Gabriela Andrade¹⁹, que relata, em entrevista que nos foi concedida com exclusividade, que esse programa foi o único nestes moldes que ocorreu no canal de esporte ESPN até hoje. Gabriela conta que a iniciativa partiu da assessoria do jogador de futebol americano, que atuava pelo time Kansas City Chiefs, Cairo Santos, que ofereceu a proposta de fazer o “primeiro programa de realidade virtual esportivo do Brasil”. A empresa Altspace VR realizou o evento em parceria com o canal ESPN, que transmitiu a entrevista em realidade virtual em português para os fãs brasileiros e, em uma segunda etapa, em inglês, para os fãs norte-americanos. Para que o programa acontecesse, o canal contou com o apoio do suporte técnico no Brasil de uma empresa especialidade em RV – VR Gamer- por não possuir a tecnologia necessária para a transmissão.

O desenvolvimento do projeto foi operado basicamente pelas empresas de tecnologia de realidade virtual que criaram os avatares dos entrevistadores e do entrevistado, além de projetar o ambiente virtual em 3D com as referências enviadas

¹⁹ Entrevista realizada via Whatsapp no dia 08 de março de 2019 pela pesquisadora (APÊNDICE 2).

pelos produtores. A ESPN proveu toda a estrutura, como aluguel de equipamentos, conexão de internet estável e kit para promover o evento para os jornalistas. Gabriela conta que, na ESPN, esta foi

a única iniciativa que a gente teve de realidade virtual, porque apesar de muitos lugares já terem realidade virtual, principalmente a área de games, para parte de entretenimento, o que se gente vê é que muita gente não tem todos os *devices* para usar (ESPN BRASIL, 2017).

Figura 37: Avatar do apresentador Everaldo Marques



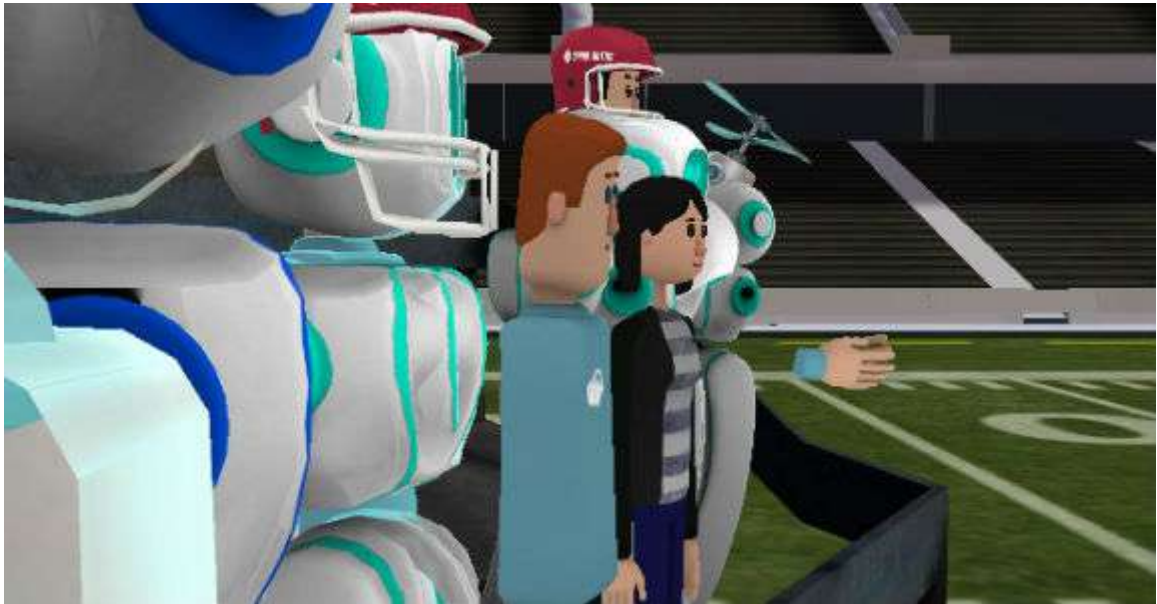
Fonte: ESPN

Figura 38: Ambiente virtual contruido para a apresentação do programa



Fonte: ESPN

Figura 39: A plateia de avatares interagindo com o apresentador e o entrevistado



Fonte: ESPN

Apesar de essa experiência ter sido transmitida na televisão, Gabriela relata que ela não foi realizada ao vivo pelo fato de a empresa não achar que valeria a pena. A transmissão ao vivo se deu somente para as pessoas que puderam ingressar no ambiente virtual e participar da entrevista com a utilização dos óculos de realidade virtual.

A participação das pessoas também se deu em forma de representação de seus avatares. Como demonstra a figura abaixo, temos os dados da métrica da participação das pessoas no evento, fornecida pelo canal ESPN.

Figura 40: Dados de métrica do evento

	Portuguese Event	English Event
Event Name	ESPN & Cairo Santos Virtual Show	ESPN & Cairo Santos in VR
Event Time	9:00pm BR	10:30pm BR
Total Sessions	173	334
Total Attendees	117	169
Average Time in Event	24 min	28 min
Average Time in Event (mobile)	16 min	15 min
% of Attendees Using Emoji	29%	37%
Average Emojis Per Users that Used Emojis	26	55
Headset Usage	1) GearVR 2) 2D Mode 3) Oculus Rift 4) HTC Vive 5) Daydream	1) GearVR 2) Oculus Rift 3) HTC Vive 4) 2D Mode 5) Daydream
Countries reached	1) Brazil 2) US 3) UK 4) Canada 5) Germany	1) US 2) Brazil 3) Canada 4) UK 5) Australia
Youtube Views	N/A	646
Facebook Views	17,933	N/A
Total Event Attendees	286	
Total Event Sessions	507	

Fonte: ESPN Brasil.

Como podemos observar, o evento foi transmitido em dois momentos, como relatamos anteriormente. Gabriela explica, então, o que se refere a cada uma das métricas expostas pelo quadro:

Tem ali o nome do evento, o horário do evento, aí o total de Sessions, é quantas vezes as pessoas entraram. Então tem gente que entrou e saiu mais de uma vez. O total Attendees é o total de participantes. Aí a média de tempo do evento e a média de tempo no celular. A porcentagem de Attendees using emoji era um emoji especial, aquele da bolinha, então quando quem conseguiu chegar nisso e a quantidade de vezes que cada usuário que usou o emoji 🍷 (ANDRADE, 2019).

Podemos concluir que, comparativamente à audiência que existe na televisão, a quantidade de interagentes não é alta. Isso se deve à dificuldade e, talvez, podemos dizer ainda, à falta de interesse em consumir tecnologias específicas de

realidade virtual. No contexto atual, o processo de imersão, neste caso, se dá com as narrativas imersivas, que ganham características proporcionadas pelas novas tecnologias como a interação e participação.

A entrevista ainda aponta que, do ponto de vista jornalístico, o programa “foi básico”. Foram definidas as pautas, centradas principalmente em apresentar quem era Cairo Santos, já que o futebol americano ainda não possui grande expressão de interesse pelo público brasileiro, ao contrário do público norte-americano, o qual, conforme se pode ver pelos dados expostos na tabela métrica, interagiu muito mais do que os brasileiros.

Durante a semana de transmissão via realidade virtual, via Facebook ou televisão, Gabriela relata que o *feedback* do público foi positivo. O *feedback* dos jornalistas, segundo a entrevistada,

[...] poderia ter sido melhor se a gente tivesse mais estrutura no Brasil. Porque, desde quando a gente pegou projeto para a gente avaliar, a gente viu que assim, seria legal só que não é muita gente que tem acesso. Na época acho que a Samsung que tava dando aqueles óculos junto com um dos celulares deles, só que esse celular, por exemplo, não tinha o acesso para essa plataforma da Altspace VR, eles estão em muitos lugares, mas ainda não estavam nesse celular ou nas plataformas de videogame, sei lá, que são mais populares no Brasil. Não é todo mundo que tem óculos, então a gente pensou assim, putz, vai ser um desastre, mas daí chegou lá a gente teve uns números bem legais assim (ANDRADE, 2019).

Na internet, observamos a repercussão dada por alguns *sites* de notícias sobre o evento. Os *sites* UOL (2017), Meio e Mensagem (2017), AdNews (2017), Máquina do Esporte UOL, 2017), #Fera (2017), The Playoffs (2017), Esporte e Mídia (2017) e o Universo da TV (2017) foram os locais que repercutiram sobre o evento de realidade virtual transmitido pelo canal ESPN.

6.4.2 Fant360

O Fantástico é um programa de televisão brasileiro apresentado aos domingos pela Rede Globo. Com estreia em 5 de agosto de 1973, teve como principais apresentadores o jornalista Cid Moreira, Sérgio Chapelin, Valéria Monteiro, Willian Bonner, Celso Freitas, Fátima Bernardes, Sandra Annemberg, Pedro Bial, Glória Maria, Patrícia Poeta, Zeca Camargo, Renata Vasconcellos e Renata Ceribelli, que deixou o posto de âncora do programa e passou a ser correspondente exclusiva nos EUA e também na Europa desde 12 de janeiro de 2014.

Atualmente, o programa é apresentado por Tadeu Schmidt e Poliana Abritta e dentre as séries exibidas há uma em especial que nos interessa para o estudo: o quadro Fant360, apresentado pelas jornalistas Renata Ceribelli e Mari Palma.

O Quadro Fant360 faz parte do programa semanal da Rede Globo, Fantástico, vai ao ar nas noites de domingos e estreou no dia 11 de junho de 2017. A característica principal desse produto é o uso da tecnologia das imagens feitas em 360 graus. A experiência utiliza uma produção que busca lugares interessantes do ponto de vista turístico e de aventuras.

O Fant360 é um quadro descrito como uma novidade por meio da qual o telespectador vai viver experiências incríveis, no centro de tudo. Os dois apresentadores do Fantástico, Tadeu Schmidt e Poliana Abrita, anunciam como novidade o que o telespectador vai viver, nas próximas edições do Fantástico, reforçando a frase “Você no centro de tudo”.

Figura 41: Vídeo de lançamento do Fan360 no site da Rede Globo



Fonte: Globoplay, 2017.

Um dos idealizadores do Fant360, Marcelo Sarkis, que atua como editor e roteirista, tem a responsabilidade de acompanhar os projetos desde a criação até o momento em que ele está pronto para ir ao ar. Sarkis viaja pelo mundo captando imagens em 360 graus para o quadro e afirma que “foi super ousado e inovador, conseguiu usar tecnologia web em um conteúdo para TV” (PUCRS, 2018). Até o momento do encerramento desta pesquisa, 23 episódios do Fant360 já haviam sido veiculados na televisão aberta.

Quando questionado²⁰ sobre qual a intenção da criação do quadro Fant360, Marcelo Sarkis (2018) responde que a intenção inicial era experimentar essa tecnologia já que ela era uma tendência nos veículos de comunicação e entender melhor se tinha alguma aplicação para o Fantástico.

²⁰ Entrevista realizada via Whatsapp no dia 23/09/2018 pela pesquisadora (APÊNDICE 1).

A intenção inicial era a gente experimentar com uma tecnologia, com uma novidade, uma tendência que a gente estava vendo em vários veículos de comunicação, principalmente no New York Times, no Daily 360 e no CNN VR, que é a plataforma de 360 de realidade virtual da CNN. E aí a gente quis ver o que era isso entender melhor, estudar e ver se podia ter alguma aplicação para o Fantástico. a partir daí eu fui atrás de pesquisar e entender melhor, fiz um curso em (inaudível), na Califórnia, de imagens em realidade virtual e 360 e voltei e a gente começou a fazer alguns testes para usar no Fantástico e chegou no conceito que foi o da série (SARKIS, 2018).

A intenção principal era ter um conteúdo nas plataformas digitais que não fossem somente uma réplica do que se vê na televisão. Uma forma de ter uma experiência melhorada era produzir os vídeos 360 graus.

Sarkis comenta que, como esse tipo de conteúdo é ainda muito recente para a plataforma televisão, tentou-se integrar as imagens das câmeras em 360° no linear, transformando as imagens em uma linguagem para a série, conseguindo integrar o VT e o *site* para as pessoas poderem ter um conteúdo interativo nas plataformas digitais.

A segunda questão lançada em entrevista a Sarkis foi de como a emissora está sentindo os resultados pelo público. A primeira temporada foi um sucesso segundo ele, é uma série de aventura, de viagem, que é um conteúdo popular que entrou para preencher um filão de jornalismo de entretenimento. Com mais de 20 episódios, a série traz muitas pessoas para o *site* para ter as experiências imersivas. Com relação à questão de números, a Globo não divulga detalhes de números de audiência para o produtor, mas, segundo ele, a série só foi renovada para a segunda temporada justamente por ter uma boa repercussão com o público, como podemos identificar na fala transcrita abaixo:

Mas a verdade é que de números a série vai muito bem. A gente tem ratings muito bons, tanto no digital quanto na TV. A gente não entra em detalhes de número, a Globo não divulga detalhes de número de audiência, mas são bons, posso te dizer com confiança de que são bons, e por isso até que a série foi renovada para essa segunda temporada (SARKIS, 2018).

A última questão levantada foi se Sarkis considerava a série Fant360 como uma série de realidade virtual. Ele diz que “sim e não”, ou seja, ela pode ser ou não, dependendo do dispositivo que o usuário vai utilizar. Na televisão ou no computador, o produtor fala que a experiência pode ser imersiva, mas não de realidade virtual. Isso vai depender se o usuário acopla o dispositivo HDM, transformando, assim, a série em realidade virtual.

Na página oficial do programa, encontramos a explicação do como ocorre o funcionamento dessas reportagens:

Na televisão, uma reportagem imersiva mostra o ponto de vista das câmeras 360 graus, dando ao telespectador a ideia de estar no centro de tudo. Na internet, a experiência continua: uma página especial traz todos os conteúdos que podem ser manipulados à vontade. O usuário pode movimentar a câmera e enxergar tudo o que acontece ao redor. A tecnologia é compatível com computador, celular, *tablet* e óculos especiais para visualização de conteúdos de realidade virtual (GLOBO, 2017).

A Rede Globo desenvolveu uma página na internet (GLOBO, 2018) especialmente para disponibilizar o conteúdo para os telespectadores que, podem optar por assistir com dispositivos de saída de realidade virtual ou até mesmo ver na tela do computador, podendo alterar os pontos de vista da imagem através do *mouse*. É importante notar que vídeos 360 graus podem ser gerados a partir de ambientes naturais ou a partir de construções virtuais por meio de animações.

Figura 42: Página Fant360



Fonte: GLOBO, 2019.

Percebemos, no caso, que o site possui limitações técnicas. Os vídeos demoram a carregar, o que acaba transformando a experiência em algo cansativo. Em princípio, os vídeos 360 graus permitiriam ao espectador mudar a direção do que está sendo projetado com o simples movimento da cabeça (no uso de óculos de RV), movimento do *smartphone* ou através de comandos de *mouse* e teclado, quando assistido pelo computador.

Apesar de ter essa riqueza de visualização, percepção de imersão e interação, o programa não permite controlar ou gerar conteúdos digitais em tempo real como acontece nas tecnologias de RV.

Corroborando com a experiência do site, a experiência que se tem visto é no sentido de que vídeos no formato 360 na televisão ainda causam estranheza ao telespectador, que, como comenta o próprio entrevistado, “há aqueles que acham aquelas imagens meio estranhas, que ficam enjoados” (SARKIS, 2018).

7 CONCLUSÃO

A Realidade Virtual (RV) e os vídeos 360 graus têm explorado, por meio de narrativas de imersão, uma proposta de inovação para a comunicação. Esta tese discute como essas narrativas imersivas são utilizadas no campo da comunicação social, explorando suas principais características, bem como as possibilidades de fruição no ambiente televisivo.

Apresentamos a proposta de procedimentos metodológicos que incluem a revisão de literatura com o estudo das correntes teóricas, a partir dos conceitos de imaginário (Silva; Mafessoli; Durand), narrativas imersivas (Grau; Motta; Longhi), novas tecnologias (Manovich), convergência e transmídia (Jenkins; Scolari), televisão digital (Cannito; Kilpp) e realidade virtual (Hillis; Lévy; Rheingold; Siscoutto; Tori; Kirner).

Os casos estudados aqui e os “recortes do imaginário” revelam como o momento atual aprofunda o caráter imersivo da televisão, tornando-se, neste contexto, mais complexo tendo em vista a transmissão ao vivo e a interatividade por meio do controle remoto e da possibilidade de interferência no conteúdo a ser produzido. Nesse contexto de interatividade e da possibilidade de interferir na exibição a partir da instantaneidade dos seus discursos terciários, compartilhando comunitariamente as experiências, percebemos a existência de um movimento conjunto de experiência imersiva imagética.

Acreditamos que o desenvolvimento de novas tecnologias, como dito por Manovich (2001, 2005), possibilita a modificação do diálogo do indivíduo com tudo o que o cerca, tornando-se necessário que este processo de constante mutação seja analisado e explorado, de modo a ampliar a compreensão sobre o fenômeno.

Apesar do potencial da convergência entre essas narrativas imersivas e a televisão, é difícil ignorar os obstáculos que estão no caminho da adoção deste.

Primeiramente, verificamos o custo dos equipamentos necessários para isso. Não é uma tarefa de fácil execução adaptar os estúdios, comprar câmeras novas e projetar modelos sustentáveis de distribuição e de pagamento direcionados a um consumidor em grande parte desconhecido.

Além disso, a sensação de tontura sentida na imersão em RV é um impedimento significativo para os consumidores acostumados à experiência relaxante de assistir à TV. Não é coincidência, por exemplo, que a maior parte do conteúdo dos óculos de realidade virtual seja limitada à utilização por dez minutos. Tão relevante quanto os desafios tecnológicos para a criação de conteúdo de formato longo é o fato de que muitos poucos consumidores estarão dispostos a usar *headsets* de RV por muito tempo.

O mercado também terá que encontrar uma maneira de integrar câmeras de 360 graus sem interromper seus programas existentes. Por enquanto, esperamos ver apenas algumas demonstrações interessantes neste sentido, como é a experiência do Fant360. Com o trabalho tradicional de câmera, o espectador pode se engajar em apenas uma pequena parte da história, a partir de um único ponto de vista. Já, com as câmeras 360°, é necessário produzir conteúdo que englobe todos os ângulos, o que pode ser adequado apenas para determinados programas. No entanto, nem todos os ângulos podem ser críticos para a história principal e existe um risco real de que o usuário perca rapidamente o interesse.

Embora fascinante, a convergência entre televisão e as narrativas imersivas estudadas nesta tese têm um longo caminho a percorrer. Estratégias de distribuição testadas e experimentadas ainda fazem com que o setor de televisão leve alguns anos para acertar este modelo. A indústria de RV enfrenta seu próprio conjunto de desafios. Por enquanto, o aperfeiçoamento da TV de 360 graus, o conteúdo de realidade virtual e os vídeos 360 graus totalmente interativos devem se preparar para trilhar um caminho para mais inovações em um futuro próximo.

Resta saber se a convergência está transformando a linguagem como a televisão se comunica ao se apropriar das narrativas imersivas como a realidade virtual proporciona e o vídeo 360 graus e se isso de fato estaria trazendo transformações na forma de comunicar ao público. Acreditamos que está se delineando uma forma de convergência que ainda dá seus primeiros passos para se apropriar efetivamente dessas linguagens imersivas.

Contudo, o que se nota é que a utilização do termo realidade virtual está sendo difundido pela mídia como sinônimo de vídeo 360, o que não está correto do ponto de vista acadêmico. E mais, que a televisão está se apropriando de tal terminologia para dar a sensação de atualização ao público, mas que de fato ainda está longe de acontecer em relação às narrativas imersivas, como a realidade virtual e o vídeo 360 graus.

Entendemos que o desenvolvimento da televisão pode ser resumido como um gradual autoconhecimento de como suas potencialidades tecnológicas e estéticas podem atender com mais eficiência às eternas demandas culturais da espécie humana.

Por isso, a televisão atualiza manifestações culturais anteriores, levando-as para sua plataforma tecnológica digital, conforme podemos verificar em Cannito (2010). O que verificamos no presente momento é que o digital não vai substituir a televisão e sim irá contribuir para sua evolução natural, na medida em que potencializa suas características. As melhores soluções tecnológicas, portanto, serão sempre as elaboradas em diálogo com as necessidades do público.

Em 2014, o fundador da Oculus, Palmer Luckey, declarou que os aparelhos de RV substituiriam os aparelhos de TV, o que de fato não aconteceu. O caminho deve ser no sentido de que, em breve, a tecnologia poderá permitir que o telespectador, com o auxílio de outra tecnologia como a dos *headsets*, por exemplo, compartilhe dos programas dentro de uma realidade virtual proposta pela

representação. A televisão aproxima-se, assim, da realidade virtual e da imersão, fortalecendo a ideia de propor um imaginário coletivo.

Se ainda se pode culpar a televisão por ter substituído nosso imaginário privado por um imaginário coletivo, isso não é verdadeiro para as narrativas interativas por meio das realidades virtuais e dos vídeos 360°, que colocam um imaginário, conceito resgatado de Silva (2017, 2012) e Maffesoli (2010, 2003, 2001), ao alcance de nossas manipulações.

Assim, esta tese expõe os resultados de uma pesquisa exploratória/qualitativa através na análise da relação resultante da convergência entre o que se entende por mídias tradicionais e as novas mídias. Para tanto, tratando-se de um fenômeno complexo, a sociologia compreensiva, com base em Maffesoli (2010), foi eleita. Como metodologia de abordagem, utilizou-se o estudo de caso com base em estudo de casos múltiplos com base em Yin (2015).

Entendemos, para tanto, que “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real” (YIN, 2015, p. 32). Por isso este estudo concentrou-se na aproximação da pesquisadora com o objeto pesquisado, concentrando-se o olhar como se as iniciativas aqui estudadas fossem direcionadas ao público final, ou seja, público consumidor.

A utilização de múltiplas fontes e a triangulação dos dados e das evidências das diversas fontes foi um critério utilizado para aumentar a credibilidade e a confiabilidade dos resultados (YIN, 2015). Os casos selecionados partiram de uma pré-análise onde “recortes do imaginário” serviram como evidências para as conclusões que chegamos até aqui.

Os casos escolhidos tratam-se de iniciativas da televisão nacional, outro recorte importante neste trabalho. Para tanto, escolhemos o programa Fant360 e o

programa “ESPN Cairo Virtual Show” como recorte desta pesquisa. Sendo assim, a partir da análise da triangulação de dados coletados, concluímos que existe uma tentativa latente no mercado de se apropriar das narrativas imersivas por meio da utilização das tecnologias de realidade virtual e dos vídeos 360° no ambiente televisivo. Porém, ainda, observamos no desenvolvimento desta tese que essas narrativas imersivas, baseadas em ambientes em 3D adaptadas para telas projetadas para receber conteúdo em 2D, como é o caso da televisão, não se convertem em iniciativas de grande expressão imersiva para o público final.

A televisão continua a se modificar, transformando as capacidades produtivas e cognitivas de seu espectador. Por isso, deixamos aqui nossa contribuição para os estudos de comunicação social, levando em consideração que nos preocupamos mais, como refere Mafesoli (2010), com o caminho percorrido do que com verdades e conceitos, lembrando ainda, como afirma Jenkins (2009), que “a convergência refere-se a um processo, não a um ponto final”.

REFERÊNCIAS

- ADNEWS. **ESPN fará a primeira interação esportiva em VR do país**. 19 jul. 2017. <<https://adnews.com.br/tech/espn-fara-1-interacao-esportiva-em-vr-do-pais/>> Acesso em: 13 fev. 2019.
- ANDRADE, Gabriela. **Entrevista sobre o Programa ESPN e Cairo Virtual Show**. Entrevistadora: Mariana Wichrowski Gauterio. 8 mar. 2019. Mensagens no aplicativo Whatsapp.
- B9. Cultura Tech. **“Carne y Arena”**: o filme em VR de Alejandro G. Iñárritu e Emmanuel Lubezki. 14 abr. 2017. Disponível em: <<https://www.b9.com.br/73334/carne-y-arena-o-filme-em-vr-de-alejandro-g-inarritu-e-emmanuel-lubezki/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- BAUDRILLARD, Jean. **Power inferno**. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- CANALTECH. **O que é drone?** [s.d.]. Disponível em: <http://canaltech.com.br/o-que-e/produtos/o-que-e-drone>. Acesso em: 13 jul. 2016.
- CANALTECH. **Realidade Virtual Crescerá 84,5% ao ano até 2020**. 7 mar. 2016. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/gadgets/realidade-virtual-crescera-845-ao-ano-ate-2020-59335/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- CANNITO, Newton Guimarães. **A televisão na era digital**: interatividade, convergência e novos modelos de negócios. São Paulo: Summus, 2010.
- CASSIANO, Vanderlei. **Tecnologia e Sociedade** - configuração, reconfiguração. Goiânia: Media Lab/ Ciar UFG/ Gráfica UFG, 2015.
- CHARAUDEAU, Patrick. **Discurso das mídias**. São Paulo: Contexto, 2009.
- CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso**: modos de organização. São Paulo: Contexto, 2010.
- CHARAUDEAU, Patrick. **Visadas discursivas, gêneros situacionais e construção textual** In: MACHADO, Ida Lucia; MELLO, Renato de. Gêneros reflexões em análise do discurso. Belo Horizonte, Nad/Fale-UFMG, 2004. Disponível em: <http://www.patrick-charaudeau.com/Visadas-discursivas-generos.html>. Acesso em: 11 nov. 2018.

CNET. **YouTube 360 video coming to TV screens, game consoles soon. 17 maio 2017.** Disponível em: < <https://www.cnet.com/news/youtube-360-video-rounds-its-way-onto-tv-screens-soon/>>. Acesso em: 14 fev. 2019.

CORDEIRO, W. R; COSTA, Luciano. **Jornalismo imersivo: perspectivas para novos formatos.** Leituras do jornalismo, vol. 02, n. 6, ano 03, 2016.

COSTA, Rogério da. **A cultura digital.** São Paulo: Publifolha, 2003.

DIGITALKS. **As maiores tendências de 2017:** para onde as mídias sociais estão caminhando. 11 jan. 2017. Disponível em: < <https://digitalks.com.br/noticias/as-maiores-tendencias-de-2017-para-onde-as-midias-sociais-estao-caminhando//>>. Acesso em: 02 abr. 2017.

DIZARD Jr., W. **A nova mídia.** Trad. Antonio Queiroga e Edmond Jorge. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

DURAND, Gilbert. **Longínquo Atlântico e Próximo Telúrico:** imaginário Lusitano e imaginário brasileiro. p. 197-204. In: Campos do imaginário. Tradutora: Maria João Batalha Reis. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

DURAND, Gilbert. **O imaginário:** ensaio acerca das ciências e da filosofia da imagem. Tradução: L'Imaginarie. Rio de Janeiro: Difel, 1998.

DURAND, Gilbert. **As estruturas antropológicas do imaginário.** Tradutor: Hélder Godinho. 3. ed. São Paulo: Margins Fontes, 2002.

ESPORTE E MÍDIA. **ESPN.** Jul. 2017. Disponível em: <<http://www.esporteemidia.com/2017/07/espn->>. Acesso em: 13 fev. 2019.

FACEBOOK. **Mark Zuckerberg.** Página pessoal. 17 maio 2016. Disponível em: <<https://www.facebook.com/zuck>>. Acesso em: 17 maio 2016.

FACEBOOK. **Warner Bros. Pictures.** The Conjuring 2 – A Evocação. 2016. Disponível em: <<https://www.facebook.com/WarnerBrosPortugal>>. Acesso em: 07 jun. 2016.

#FERA. **Estrela de 1ª transmissão em realidade virtual, Cairo Santos vibra: 'Foi único'.** 21 jul. 2017. Disponível em: <<https://esportefera.com.br/noticias/geral,estrela-de-1-transmissao-em-realidade-virtual-cairo-santos-vibra-foi-unico,70001899438>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

FERREIRA, Marieta de Moraes. **História do tempo presente: desafios**. Cultura Vozes, Petrópolis, v.94, nº 3, p. 111-124, maio/jun., 2000.

FERRÉS, Joan. **Televisão Subliminar: socializando através de comunicações despercebidas**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Sony quer ampliar conteúdo de realidade virtual para filmes e programas de TV**. 15 set. 2016. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/tec/2016/09/1813654-sony-quer-ampliar-conteudo-de-realidade-virtual-para-filmes-e-programas-de-tv.shtml>> Acesso em: jan. 2019.

GAUTERIO, Mariana W. **A dimensão territorial das comunidades virtuais: o cais do porto da Ilha Brasil Porto Alegre do Second Life**. 2008. 134 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GIZMODO. **O filme imersivo em 360 graus do Google é tão realista que é difícil acreditar nele**. 30 maio 2015. Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/filme-imersivo-google/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

GIZMODO. **Por que a Globo está usando os óculos Magic Leap no Central da Copa**. 22 jun. 2018. Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/globo-magic-leap-copa/>>. Acesso em: mar. 2019.

GLOBO. Especiais. **Fantástico**. Fant360. Argentina – Caçadores de Tempestade. 16 jan. 2018. Disponível em: <<https://especiais.g1.globo.com/fantastico/videos-fant-360/2018/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

GLOBO. Especiais. Fantastico. **Fant360**: encare um treinamento militar no meio da selva Amazônica. 11 jun. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2017/06/fant360-encare-um-treinamento-militar-no-meio-da-selva-amazonica.html>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

GLOBOPLAY. Fantástico. **Fantástico estreia série com experiências em 360 graus no próximo domingo**. 4 jun. 2017. Disponível em <<https://globoplay.globo.com/v/5916811/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

GOOGLE PLAY APPS. **Google Spotlight Stories**. [s.d.]. Disponível em <<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.spotlightstories>>: Acesso em: 18 nov. 2018.

GOOGLE TRENDS. **Televisão, vídeos 360 graus, realidade virtual**. [s.d.]. Disponível em: <<https://trends.google.com/trends/explore?geo=BR&q=televis%C3%A3o,videos%20360%20graus,realidade%20virtual>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

GOOGLE. **Ferramenta de busca**. 2019. Disponível em: <<https://www.google.com/>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

GRAU, Oliver. **Arte virtual: da ilusão à imersão**. São Paulo: UNESP Senac, 2007.
HILLIS, Ken. **Sensações digitais: espaço, identidade e corporificações na realidade virtual**. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

ISTO É. **TV chinesa começa a usar âncora de realidade virtual para apresentar jornal**. 08 nov. 2018. Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/tv-chinesa-comeca-a-usar-ancora-de-realidade-virtual-para-apresentar-jornal/>>. Acesso em: mar. 2019.

JENKINS, Henry. **Cultura de convergência**. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

JOHNSON, Steven. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

KANTAR IBOPE MEDIA. **Consumo médio de TV por indivíduo cresce em mais de 1 hora nos últimos 10 anos**. 21 nov. 2017. Disponível em: <<https://www.kantaribopemedia.com/consumo-medio-de-tv-por-individuo-cresce-em-mais-de-1-hora-nos-ultimos-10-anos-afirma-kantar-ibope-media/>>. Acesso em: jan. 2019.

KILPP, Suzana. **Mundos televisivos**. Porto Alegre: Armazém Digital, 2005.

KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. **Fundamentos de Realidade Virtual e Aumentada**. Petrópolis, RJ: Sociedade Brasileira de Computação, 2007.

KIRNER, C.; TORI, R. **Introdução à realidade virtual, realidade misturada e hiper-realidade**. In: KIRNER, C, TORI R. Realidade virtual: conceitos e tendências. São Paulo: Mania de Livro, 2004.

LACMA. Alejandro G. Inarritu: **CARNE Y Arena** (Virtually presente, Physically invisible). 2 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.lacma.org/art/exhibition/alejandro-g-inarritu-carne-y-arena-virtually-present-physically-invisible#about-the-exhibition>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

LEIA JÁ. **BBC vai transmitir Copa do Mundo 2018 em realidade virtual**. 31 mai. 2018. Disponível em: <<http://www.leiaja.com/tecnologia/2018/05/31/bbc-vai-transmitir-copa-do-mundo-2018-em-realidade-virtual/>>. Acesso em: mar. 2019

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

LLEWELLYN, S.; NORTHCOTT, D. **The “singular view” in management case studies qualitative research in organizations and management**. An International Journal, v. 2, n. 3, p. 194-207, 2007.

LONGHI, Raquel. **Narrativas imersiva no webjornalismo**. Entre interfaces e realidade virtual. 14º ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO - SBPJOR, 2016.

MACHADO, Arlindo. **O sujeito na tela: modos de enunciação no cinema e no ciberespaço**. São Paulo: Paulus, 2007.

MACHADO, Arlindo. **Pré-cinemas & pós-cinemas**. São Paulo: Papyrus, 1997.
MACHADO, Eduardo de Andrade. **História do Tempo Presente: um desafio possível**. Revista Eletrônica Boletim do TEMPO, Ano 5, n. 06, Rio, 2010.

MAFFESOLI, Michel. **A comunicação sem fim (teoria pós-moderna da comunicação)**. Revista Famecos, Porto Alegre, vol. n. 20, p. 13 a 20, abril 2003.

MAFFESOLI, Michel. **O conhecimento comum: introdução à sociologia compreensiva**. Tradutor: Aluizio Ramos Trinta. Porto Alegre: Sulina, 2010.

MAFFESOLI, Michel. **O imaginário é uma realidade**. Entrevista concedida a Juremir Machado da Silva, em 20 de março de 2001, em Paris. Revista Famecos, Porto Alegre, vol. 8, n. 15, p. 74-82, ago. 2001.

MANOVICH, Lev. **Novas mídias como tecnologia e ideia: dez definições.** In: LEÃO, Lucia (org.). O chip e o caleidoscópio: Reflexões sobre novas mídias. São Paulo: Senac, 2005, p. 23-50.

MANOVICH, Lev. **The language of new media.** Massachusetts: The MIT Press, 2001.

MANUAL DO USUÁRIO.NET. **2016, o ano do conteúdo para realidade virtual.** 21 jan. 2016. Disponível em: <<https://www.manualdousuario.net/realidade-virtual-conteudo/>>. Acesso em: 02 abr. 2017.

MARQUES, J. P. **Realidade Virtual e jornalismo imersivo: Anotação dinâmica de peças noticiosas em vídeo 360°.** Porto, Portugal: Universidade do Porto, 2016.

MARTINS, Gilberto Andrade. **Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil.** Revista de Contabilidade e Organizações, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr., 2008.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana.** Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MEIO E MENSAGEM. **O primeiro talk show em VR da ESPN.** 21 jul. 2017. Disponível em: < <https://www.meioemensagem.com.br/home/midia/2017/07/21/o-primeiro-talk-show-em-vr-da-espn.html>>. Acesso em: mar. 2019.

MOTTA, Luiz Gonzaga. **Análise pragmática da narrativa jornalística.** In: LAGO, Claudia; BENETTI, Marcia (Orgs). Metodologia de pesquisa em jornalismo. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital.** 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NICHILE, Maria Cecília F. **O fim da televisão, um fim ou um recomeço?** Galaxia (São Paulo, Online), n. 29, p. 290-292, jun. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-25542015102>.

O GLOBO. **HBO lança vídeo da abertura de Game of Thrones em 360°.** 14 abr. 2016. Disponível em: < <https://oglobo.globo.com/cultura/revista-da-tv/hbo-lanca-video-da-abertura-de-game-of-thrones-em-360-19083025>>. Acesso em: mar. 2019.

O UNIVERSO DA TV. **ESPN investe em realidade virtual em talk show da NFL para fãs do Brasil e EUA.** 18 jul. 2017. Disponível em:

<<http://www.ouniversodatv.com/2017/07/espn-investe-em-realidade-virtual-em.html#axzz4nlkCpepV>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

OBSERVADOR. **PT lança primeira app para ver televisão em realidade virtual**. 08 mai. 2017. Disponível em: <<https://observador.pt/2017/05/08/pt-lanca-primeira-app-para-ver-televisao-em-realidade-virtual/>>. Acesso em mar. 2019.

OBSERVATÓRIO DA TELEVISÃO. **Com medo de altura, Tais Araújo se desespera em jogo de realidade virtual no Tamanho Família**. 15 abr. 2018. Disponível em: <<https://observatoriodatelevisao.bol.uol.com.br/noticia-da-tv/2018/04/com-medo-de-altura-tais-araujo-se-desespera-em-jogo-de-realidade-virtual-no-tamanho-familia>>. Acesso em: mar. 2019

OCULUS TV. **Experiences**. 20 jun. 2018. Disponível em: <<https://www.oculus.com/experiences/go/1834973373242178/>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

OLHAR DIGITAL. **Experiência de Realidade Virtual Ganha Oscar Pela Primeira Vez**. 31 out. 2017. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/experiencia-de-realidade-virtual-ganha-oscar-pela-primeira-vez/72040>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

OLHAR DIGITAL. **Realidade virtual é a maior revolução desde a TV, diz especialista**. 27 jan. 2016. Disponível em: <<https://olhardigital.com.br/noticia/realidade-virtual-e-a-maior-revolucao-desde-a-tv-diz-especialista/54710>>. Acesso em: mar. 2019.

PACETE, Luiz Gustavo. **Seis áreas onde o VR já é real**: Pesquisa da Digi-Capital mostra que o investimento em realidade virtual foi de US\$ 2 bilhões nos últimos doze meses. 18 jul. 2017. Meio & Mensagem. Disponível em: <<http://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/2017/07/18/seis-areas-onde-o-vr-ja-e-real.html>>. Acesso em: 18 out. 2018.

PAIVA, Claudio Cardoso de. **Michel Maffesoli, tribalista de cátedra**: interfaces sociais no campo da comunicação. Revista Famecos, Porto Alegre, n. 1, v. 26, p. 29-39, 2004.

PASA, Poliana. **Televisão e imaginário**: entre os limites da ficção e da realidade. Sessões do Imaginário, Porto Alegre, ano XVIII, n. 29, p. 63-67, 2013.

PINTO, Milton José. **Comunicação e discurso**: introdução à análise de discurso. São Paulo: Hacker, 1999.

PÚBLICO. **Meo lança aplicação para ver televisão em realidade virtual.** 08 mai. 2017. Disponível em: <<https://www.publico.pt/2017/05/08/tecnologia/noticia/meo-lanca-aplicacao-para-ver-televisao-em-realidade-virtual-1771417#gs.TMuRi8hu>>. Acesso em: mar. 2019.

PUCRS. FAMECOS. **Quatro ex-alunos da Famecos fazem parte da equipe do Fantástico.** 26 jan. 2018. Disponível em: <<http://portal.eusoufamecos.net/quatro-ex-alunos-da-famecos-fazem-parte-da-equipe-do-fantastico/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

RAPOSO, A. B., SZENBERG, F., GATTASS, M., CELES, W. **Visão estereoscópica, Realidade Virtual, Realidade Aumentada e colaboração.** In: MACÊDO, R. J. de A. (Coord.). JAI - JORNADA DE AUTOMATIZAÇÃO EM INFORMÁTICA, XXII. **Anais....** Rio de Janeiro, Brasil: PUC-Rio, 2004.

REAL MADRID. **O real Madrid lança um canal 360° e realidade virtual.** 26 fev. 2018. Disponível em: <<https://www.realmadrid.com/pt/noticias/2018/02/real-madrid-o-primeiro-clube-desportivo-do-mundo-a-lancar-um-canal-360%C2%B0-e-realidade-virtual>>. Acesso em: mar.2019.

RECORDTV. **Reportagem da Record em vídeo 360° atinge 1 milhão de visualizações no Facebook.** 26 jul. 2016. Disponível em: <<http://recordtv.r7.com/domingo-espetacular/reportagem-da-record-em-video-360-atinge-1-milhao-de-visualizacoes-no-facebook-13092018>>. Acesso em: mar. 2019.

RHEINGOLD, Howard. **Realidad Virtual.** Barcelona: Gedisa, 1994.

SAMSUNG. **Globosat e SporTV fecham parceria com Samsung para transmitir Jogos Olímpicos Rio 2016 em realidade virtual.** 05 ago. 2016. Disponível em:<<https://news.samsung.com/br/globosat-e-sportv-fecham-parceria-com-samsung-para-transmitir-jogos-olimpicos-rio-2016-em-realidade-virtual>>. Acesso em: mar. 2019.

SANTAELLA, L. **Cultura das mídias.** 3.ed. São Paulo: Experimento, 2003.

SANTAELLA, Lucia. **Games e comunidades virtuais.** 2004a. Disponível em: <<http://www.canalcontemporaneo.art.br/tecnopoliticas/archives/000334.html>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo.** São Paulo: Paulus, 2004b.

SARKIS, Marcelo. **Entrevista sobre o Programa Fant360**. Entrevistadora: Mariana Wichrowski Gauterio. 29 set. 2018. Mensagens no aplicativo Whatsapp.

SCOLARI, Carlos A. **Hipermediaciones**: elementos para uma teoria de la comunicación digital interactiva. Barcelona, España: Gedisa, 2008.

SCOLARI, Carlos A. **Narrativas Transemidiáticas**: mundos de ficción y prosumidores en la ecología de los médios. Apresentação de slide. 2010. Disponível em: <<https://mba.americaeconomia.com/biblioteca/presentaciones/narrativas-transmediaticas-mundos-de-ficcion-y-prosumidores-en-la-ecologia>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

SCOLARI, Carlos A. **Transmedia Storytelling**: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production. *International Journal of Communication*, n. 3, 2009.

SCOLARI, Carlos A. **Transmedia storytelling**: más allá de la ficción. 2011. Disponível em: <http://hipermediaciones.com/2011/04/10/transmedia-storytellingmas-alla-de-la-ficcion/>. Acesso em: 14 jul. 2018.

SECOND LIFE. 2019. **Your world, your imagination**. Disponível em: <<https://secondlife.com>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, M. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: EDUSP, 1974.

SET. **Realidade virtual, aumentada e 4k**: presente e futuro do esporte na TV. 25 nov. 2016. Disponível em: <<http://www.set.org.br/ano-xxvi-n-162-agosto-2016/realidade-virtual-aumentada-e-4k-presente-e-futuro-do-esporte-na-tv/>>. Acesso em: mar. 2019.

SILVA, Lucia E.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, Juremir Machado da. **As tecnologias do imaginário**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2012.

SILVA, Juremir Machado da.. **Diferença e descobrimento**: o que é o imaginário? A hipótese do excedente do imaginário. Porto Alegre: Sulina, 2017.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SISCOUTTO, R. A., SZENBERG, F., TORI, R. RAPOSO, A. B., CELES, W., GATTASS, M. **Esterescopia**. In: Kirner C, Tori R. (eds) Realidade virtual: conceitos e tendências. Livro do Pré-Simpósio VIII Symposium on Virtual Reality, Cap. 11, p. 179-201. São Paulo: Mania do Livro, 2004.

TECHTUDO. **Como usar o Chromecast para realidade virtual na TV**. 02 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/2017/06/como-usar-o-chromecast-para-realidade-virtual-na-tv.ghtml>>. Acesso em: mar. 2019.

TECHTUDO. **Facebook define meta dos próximos 10 anos**: Oculus Rift e 'bots smart'. 12 abr. 2016. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/04/facebook-define-meta-dos-proximos-10-anos-oculus-rift-e-bots-smart.html>>. Acesso em: 13 jul. 2016.

TECHTUDO. **HTC Vive**. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/htc-vive.html>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

TECMUNDO. **Daydream View é um passo adiante da Google no mundo da realidade virtual**. 4 out. 2017. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/realidade-virtual/72309-brasil-startup-brasileira-apresenta-oculo-realidade-virtual-ces.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

TECMUNDO. **É do Brasil**: startup brasileira apresenta óculo de realidade virtual na CES. 8 jan. 2015. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/realidade-virtual/72309-brasil-startup-brasileira-apresenta-oculo-realidade-virtual-ces.htm>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

TECNOBLOG. **Oculus Go é um headset sem fio de realidade virtual por US\$ 199**. [s.d.]. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/225775/oculus-go-realidade-virtual/>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

THE NEW YORK TIMES. **The Displaced**. Introduction. 2016. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2015/11/08/magazine/the-displaced-introduction.html>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

THE NEW YORK TIMES. **The Displaced**. YouTube. 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=ecavbpCuvkl>>. Acesso em: 18 nov. 2018.

THE PLAYOFFS. **Cairo santos lamenta saída de gm john dorsey, mas diz que mudança não abala chiefs**. Em evento inovador da espn, kicker brasileiro disse ter grande carinho pelo ex-gm e está empolgado com brett veach. 21 jul. 2017. Disponível em: <<http://www.theplayoffs.com.br/cairo-santos-lamenta-saida-de->

john-dorsey-mas-ressalta-que-mudanca-nao-abala-os-chiefs/>. Acesso em: 13 fev. 2019.

TORI, R.; KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. A. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**. Porto Alegre: SBC, 2006.

TUDO CELULAR. **Ansioso por assistir Netflix em realidade virtual? É bom diminuir suas expectativas**. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com/mercado/noticias/n71429/netflix-adia-planos-para-realidade-virtual.html>>. Acesso em: mar. 2019.

UFOP - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. **Laboratório Mobilis. Computação móvel. Sensores inerciais**. 11 set. 2014. Disponível em: <<http://www.decom.ufop.br/imobilis/sensores-inerciais/>>. Acesso em: 13 jul. 2016.

UOL - **Olhar Digital. Facebook compra empresa por trás do Oculus Rift por US\$ 2 bilhões**. 25 mar. 2014. Disponível em: <<http://olhardigital.uol.com.br/games-e-consoles/noticia/facebook-compra-empresa-por-tras-do-oculus-rift-por-us-2-bilhoes/41032>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

UOL. **Aposta do mercado, realidade virtual vai valer mais que TV em 2025. 24 ago. 2017**. Disponível em: <<https://noticiasdatv.uol.com.br/noticia/mercado/aposta-do-mercado-realidade-virtual-vai-valer-mais-do-que-tv-em-2025--16474>>. Acesso em: mar. 2019.

UOL. Esporte. **ESPN inova e cria talk show com Everaldo Marques em realidade virtual**. 18 jul. 2017. Disponível em: <<https://uolesportevetv.blogosfera.uol.com.br/2017/07/18/espn-inova-e-cria-talk-show-com-everaldo-marques-em-realidade-virtual/>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

UOL. **Globo anuncia parceria com empresa pioneira em realidade virtual**. 08 ago. 2018. Disponível em: <<https://noticiasdatv.uol.com.br/noticia/mercado/globo-anuncia-parceria-com-empresa-pioneira-em-realidade-virtual--21764>>. Acesso em mar. 2019.

UOL. MÁQUINA DO ESPORTE. **ESPN anuncia transmissão de programa em realidade virtual**. 19 jul. 2017. Disponível em: <https://maquinadoesporte.uol.com.br/artigo/espn-anuncia-transmissao-de-programa-em-realidade-virtual_32859.html> Acesso em: mar. 2019.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZANELLI, José Carlos. **Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas**. Estudos de Psicologia, Natal, n. 7, p. 79-88, 2002.

APÊNDICE 1

Entrevista com Marcelo Sarkis (Produtor do programa Fant360) realizada via aplicativo Whatsapp no dia 23 de setembro de 2018.

Autora: Qual a intenção da criação do Programa FANT360 no Fantástico?

Sarkis: A intenção inicial era a gente experimentar com uma tecnologia, com uma novidade, uma tendência que a gente estava vendo em vários veículos de comunicação, principalmente no New York Times, no Daily 360 e no CNN VR, que é a plataforma de 360 de realidade virtual da CNN. E aí a gente quis ver o que era isso entender melhor, estudar e ver se podia ter alguma aplicação para o Fantástico. a partir daí eu fui atrás de pesquisar e entender melhor, fiz um curso em (inaudível), na Califórnia, de imagens em realidade virtual e 360 e voltei e a gente começou a fazer alguns testes para usar no Fantástico e chegou no conceito que foi o da série. A intenção principal é a gente ter um conteúdo nas nossas plataformas digitais que não seja só uma réplica do que tem na TV, que não seja só um play do que as pessoas veem na TV, e de que quem vem para o nosso ambiente digital encontre alguma coisa mais tudo mais, encontre um conteúdo mais interativo, que explore melhor, o que a plataforma tem a entregar, que não só dá play e rever o que você já viu na TV. Então, é uma forma de ter essa experiência melhorada e mais completa e com coisas diferentes foi o 360. Aí, que acontecer uma coisa muito nova para TV, então a gente precisava de alguma forma tentar integrar as duas coisas e a partir daí veio essa ideia, meio maluca assim, de usar as imagens das câmeras 360 no lincar na TV, no Fantástico, nos VTs. Aí a gente foi, testou, fez vários experimentos para ver como é que funcionava, como é que não funcionava, chegou nessa manipulação aí doida das imagens que acabou virando uma linguagem para a série e conseguiu integrar a partir daí, então, o VT, que na verdade é uma matéria normal de TV, só que com essas imagens chamando para o site para as pessoas poderem ter as experiências de 360 nas nossas plataformas. Então, a intenção original era essa,

assim, realmente ter um conteúdo legal de qualidade interativo nas nossas plataformas digitais.

Autora: Quais os resultados dessa experiência?

Sarkis: Ótimos. Na verdade, a gente teve a primeira temporada foi um supersucesso na TV, acho que principalmente porque é uma série de aventura, de viagem, uma coisa que é popular, as pessoas gostam, tava faltando um pouco no Fantástico. Fazia tempo que a gente não fazia, então acho que ele entrou para um preencher um filão, que estava meio vazio de entretenimento e diversão de viagem. Então, a gente teve um resultado ótimo na TV, o resultado de audiência excelente, sempre bom. A gente já tá no décimo nono episódio, ou no vigésimo episódio, todos bem, sempre um resultado bom e a gente consegue trazer gente para o nosso site que não viria normalmente para poder brincar e ter experiência interativa, e nas nossas redes sociais também, Facebook principalmente. Então, resultado é ótimo. Lógico que tem gente que acha meio esquisito e tal. Isso é coisa uma percepção minha, porque eu acompanho nas redes sociais os comentários. Tem gente que acha aquelas imagens meio estranhas, que ficam enjoados, faz uns comentários engraçados. Mas a verdade é que de números a série vai muito bem. A gente tem *ratings* muito bons, tanto no digital quanto na TV. A gente não entra em detalhes de número, a Globo não divulga detalhes de número de audiência, mas são bons, posso te dizer com confiança de que são bons, e por isso até que a série foi renovada para essa segunda temporada.

Autora: Você enxerga o programa como uma série de realidade virtual?

Sarkis: Sim e não. Na verdade para 99,9% das pessoas que vêm para o nosso site, lá é uma experiência de 360, que não é uma experiência de realidade virtual, porque as pessoas não têm os *gadgets*, não têm os óculos. Então, a nossa ferramenta tá preparada para quem tem os óculos, os *devices* em realidade virtual, e aí você pode ter uma experiência de realidade virtual mas ela acaba sendo mais 360

puro sem ser realidade virtual para maioria das pessoas que não têm os óculos que é o caso da maioria do nosso público naturalmente. Então ver a série como uma série de realidade virtual na TV não. Na TV é uma matéria de TV normal, que a gente está usando como um chamariz para nossas plataformas digitais e nas nossas plataformas digitais, se você tem o óculos, você vive uma experiência de realidade virtual, se não você vive uma experiência de 360, que é superdivertido, é interativo também mas não é realidade virtual.

APÊNDICE 2

Entrevista com Gabriela Andrade (Gerente de Produto NFL) realizada via aplicativo Whatsapp no dia 08 de março de 2019.

Autora: Oi, Gabriela, tudo bom? Aqui é a Mariana, eu estou terminando a minha tese sobre essas iniciativas que a televisão está fazendo para tentar se reinovar e, principalmente, com relação à realidade virtual e vídeos 360 e daí, pesquisando, eu achei essa iniciativa que vocês tiveram de fazer um programa. Eu perguntei para o Everaldo Marques, ele disse que foi uma iniciativa bem pontual né? Que foi uma vez só, não sei se vocês fizeram também outros programas nesse sentido. Eu encontrei só esse por enquanto que é o do ESPN Cairo Santos Virtual Show. Eu não sei também se vocês transmitiram isso via televisão ou só foi através do computador e do site dos aplicativos. Seria muito interessante se essas iniciativas tivessem sido feitas também na TV, porque daí ia ir bem ao encontro do que eu tô pesquisando, né? Eu elegi alguns cases, para apontar, na verdade, evidências de como a televisão está se reinventando nesse sentido. Então eu queria ver contigo a respeito da questão técnica, de como é que foi organizar um evento como esse, se vocês fizeram chamadas na televisão para esse evento, como foi o feedback do público também a respeito disso. Como foi o feedback também dos apresentadores, do próprio entrevistado, como é que isso aconteceu e como é que tu enxerga essa convergência que tá ocorrendo hoje. Porque eu vejo muitas iniciativas agora de vídeos 360 no jornalismo também, na própria realidade virtual. No jornalismo essa convergência também com a televisão, se tu acha que a televisão tem perspectiva de utilizar-se, se apropriar dessas tecnologias para se atualizar ou se tu vê que não, que não há possibilidade, que são mídias que não conseguem ter essa convergência. Enfim, eu preciso saber de tudo Gabriela, de toda a tua iniciativa como é que foi e se vocês têm outras iniciativas como essa. Se tu puder me comentar também, que daí eu vou atrás, vou pesquisar, que o que me interessa

mesmo é essa projeção, realizar essa projeção assim da televisão em si associada a suas novas tecnologias.

Entrevistada: Oi, Mari. Então, foi assim: a assessoria do Cairo Santos na época ficava nos Estados Unidos e daí eles vieram atrás da gente com essa proposta de fazer o primeiro programa Virtual Esportivo do Brasil. A empresa que fazia o programa, esqueci o nome agora, mas eu vou achar tá, estaria junto, e seria uma parceria. Então ninguém pagou nada, a gente só investiu o dinheiro que precisava para poder contratar tecnologia, porque, na época, a gente não tinha, como é que fala, os computadores e tal, a gente até fez parceria com uma empresa aqui em São Paulo que é especializada em joguinhos de realidade virtual e daí foi isso, essa empresa tem bastante expertise em fazer nos Estados Unidos, eles fizeram toda a cobertura de eleição da NBC e tudo mais e daí eles queriam fazer no Brasil para entrar aqui no mercado. Eu não me lembro depois, se logo em seguida eles faliram e depois eles voltaram, alguma coisa assim, mas eu vou, eu vou me informar direitinho. Aqui na ESPN, essa foi a única iniciativa que a gente teve de realidade virtual, porque apesar de muitos lugares já terem realidade virtual, principalmente área de games, para parte assim de entretenimento. A gente vê que não é muita gente que tem todos os *devices* para usar, então óculos e tudo mais. Mas eu tenho aqui um clipping bem grande que a gente fez na época de todos os lugares que saíram, a gente convidou bastante jornalista pra pra ver, ir lá acompanhar né, porque como a gente nunca tinha feito, a gente chamou de um pessoalzinho para fazer o teste e a gente fez esse programa em dois idiomas, a gente fez primeiro em português daí a gente deu um descansinho de 10 minutos, depois a gente fez ele em inglês para que os públicos de países diferentes pudessem acompanhar, então a gente já fez o anúncio para o Brasil em português, retransmitiu esse programa na televisão. A gente não fez ao vivo na TV porque não, como é que fala, a gente achava que não valia, a gente fez sim ao vivo, a gente fez gravado depois né, retransmitiu, a gente fez matéria com isso, que a gente até fez o

nosso repórter tipo entrevistar dentro da realidade virtual. Ficou bem legal esse daí eu acho que a gente pode te ceder se você precisar desse material, em vídeo também, só preciso que você mande um e-mail para provar.

Autora: Gabi depois eu queria que tu me respondesse como é que foi preparar essa iniciativa, qual foi o feedback dos telespectadores ou das pessoas que participaram, assim se tem um lugar que eu possa ver isso no Facebook , também o que tu acha dessas iniciativas para televisão, como é que tu vê esse mercado, esse cenário agora, assim de transformação, mais isso assim, se eu for lembrando de mais perguntas eu vou te mandando. Beijo.

Entrevistada: Mari desculpa ontem eu não consegui te responder, mas então desde o começo. Essa proposta de fazer virtual na ESPN, ela não partiu da ESPN ela chegou via assessoria do Cairo Santos em parceria com essa empresa, que é a Altspace VR de Los Angeles, e eles falaram assim, a gente queria testar no Brasil porque a gente queria entrar no mercado brasileiro e a gente vê a ESPN como uma potencial parceira para o futuro. Então a gente queria fazer esse primeiro aí para a gente ver se dá certo e tudo mais. Nos Estados Unidos eles já tinham trabalhado com um monte de gente, feito cobertura presidencial e tudo mais. Aí quando a gente recebeu essa proposta a gente achou muito interessante, porque a gente tem um departamento de inovação aqui dentro e a gente falou, ah é uma chance da gente começa a trabalhar com realidade virtual, já que a gente nunca fez isso na vida, mas assim, caiu meio que do céu e foi um projeto que foi tocado muito as pressas, porque aí quando eles mandaram para gente, aí a gente falou assim, bem vamos avaliar, ver custo, execução e tudo mais e a gente retorna. E daí não teve nenhuma parceria comercial em relação a isso. Foi só realmente assim, cada um ofereceu sua força de trabalho ali e criou as condições para que todos estivessem juntos e presentes para fazer acontecer o projeto.

Entrevistada: O desenvolvimento do projeto foi basicamente ver o que que seria necessário para fazer, então assim da parte da assessoria foi basicamente botar a ESPN em contato com a Altspace VR e o que eles fizeram foi trazer o Cairo nas datas necessárias para testar e para participar e mandar as fotos e conseguir a liberação de algumas imagens que a gente gostaria de usar. Isso eles fizeram, a gente da ESPN, a gente teve que ir prover toda a estrutura, para a gente conseguir fazer, então assim, alugar equipamento, conseguir que a gente tivesse uma internet estável, ambiente estável, kit para jornalistas, as salas onde a gente faria início, a gente acabou fazendo uma parceria com uma empresa aqui de São Paulo, VR Gamer, acho que é isso, e eles são especializados em videogame de realidade virtual e daí a gente foi conversar com eles e eles trouxeram para a gente fazer o teste na ESPN, aí a gente fechou com eles assim, para usar toda a estrutura deles, eles fecharam um dia, só para poder falar com a gente, só para a gente poder usar, tanto que a gente levou os jornalistas lá para ter essa experiência e foi isso então. A gente teve o nosso foi isso, além de desenhar o cenário 3D virtual, a gente mandou as referências que a gente gostaria e daí os caras e os caras da Altspace VR eles adaptaram, então o pessoal da Altspace VR o que eles fizeram, eles pegaram as nossas referências de estádio, a gente queria um estádio de futebol americano com uma mesa estilo Sport Center, a gente queria alguns telões para poder rodar as imagens dentro do cenário virtual e eles também criaram um Emoji para poder colocar, como a gente teve pouco tempo não teve tanta interação, o que tinha era esse emoji de bola de futebol americano e o cenário assim normal, e o pessoal podia passear no cenário tinha uma área delimitada onde as pessoas podiam andar, mas elas podiam ficar ali pelo cenário e os nossos apresentadores ficavam fixos ali no cantinho também, todo esse desenvolvimento de tecnologia é da Altspace VR, que eles têm esse ambiente digital e daí essa foi a nossa, assim o desenvolvimento. Chegou o dia a gente foi lá e fez assim, apenas não teve muito mistério, assim além da produção e da concepção do negócio, porque foi tudo muito em cima da hora, a gente só foi tocando, a gente fazia reunião semanal de check-in, então essa semana

tal pessoa está devendo tal coisa, a gente quer fazer uma entrevista agente quer fazer uma matéria, a gente precisa do material de divulgação, aqui tá a cara do desenhinho, aqui tá a personagem, o avatar do Everaldo, tá o avatar do Cairo e tudo isso a gente ia aprovando e falando.

Entrevistada: Do ponto de vista jornalístico a gente fez um programa muito básico para que qualquer pessoa pudesse chegar e assistir de onde parou sem ter muita profundidade de NFL, então a gente definiu uma pauta bem básica, assim ah, quem é Cairo Santos, então para quem não conhece, o que era aquele programa de realidade virtual, a gente também pegou algumas coisas do tipo como está sua carreira e tudo mais. Contou algumas curiosidades e foi isso né, porque ele ainda estava jogando no Kansas City Chiefs, então a gente tinha bastante para falar de temporada e tudo mais e como era a carreira dele na NFL até então e isso foi bem legal, porque daí a gente tinha ali uma linha e esse também roteiro foi dividido, foi feito em quatro mãos, por assim dizer, eu aqui do Brasil e o pessoal da Altspace VR de lá, então a gente tinha um guideline, esse roteiro virou um TP, assim que eles conseguem colocar isso dentro da realidade virtual, então eles mesmos com óculos, ali o Everaldo sabia para onde ele tinha que olhar, que ia tá do lado dele e quais eram os tópicos que ele tinha que seguir para poder estar com ele o roteiro, assim, a parte jornalística, foi a parte mais fácil, porque o que a gente faz todos os dias né a gente prepara programas, prepara pautas, então foi basicamente só elencar ali o que que a gente queria falar, a linha disso e depois decidindo junto com material que a gente ia colocar dentro do programa, isso não tem muito segredo para ser sincera.

Entrevistada: Assim durante a semana que a gente teve de feedback, depois é que foi uma experiência muito legal, porque as pessoas assistiram no Facebook, as pessoas viram na televisão e algumas pessoas, elas entraram, quem tinha o óculos de realidade virtual no Brasil achou muito mais legal do que quem só viu ao vivo pelo Facebook ou pela própria plataforma da Altspace VR. Mas assim, o feedback entre jornalistas, como inovação de relações públicas mesmo assim de

VR, foi bem legal, só que o que a gente avaliou depois é que assim, poderia ter sido melhor se a gente tivesse mais estrutura no Brasil, porque desde quando a gente pegou projeto para a gente avaliar, a gente viu que assim, seria legal só que não é muita gente que tem acesso. Na época acho que a Samsung que tava dando aqueles óculos junto com um dos celulares deles, só que esse celular, por exemplo, não tinha o acesso para essa plataforma da Altspace VR, eles estão em muitos lugares, mas ainda não estavam nesse celular ou nas plataformas de videogame, sei lá, que são mais populares no Brasil, não é todo mundo que tem óculos, então é a gente pensou assim, putz, vai ser um desastre, mas daí chegou lá a gente teve uns números bem legais assim.

Autora: Gabi, tu consegue divulgar, me fornecer os números de interações com essa iniciativa?

Entrevistada: Acho que sim! Vou ver se posso.

Autora: Gabi, poderia me enviar a interpretação dos dados que me enviou?

Entrevistada: Claro, Mari!

Entrevistada: Tem ali o nome do evento, o horário do evento, aí o total de Sessions é quantas vezes as pessoas entraram. Então tem gente que entrou e saiu mais de uma vez. O total Attendees é o total de participantes. Aí a média de tempo do evento e a média de tempo no celular. A porcentagem de Attendees using emoji era um emoji especial, aquele da bolinha, então quando quem conseguiu chegar nisso e a quantidade de vezes que cada usuario que usou emoji da usou o emoji 🍬.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br