

Projeto de Pesquisa
Departamento de Jornalismo UFSC
Curso de Jornalismo
Programa de Pós-Graduação em Jornalismo

Pesquisador: Profa. Dra. Raquel Ritter Longhi

Título: **Narrativas imersivas no ciberjornalismo: estudo e aplicabilidade**

Período de execução: 01/08/2016 a 01/08/2020

Linha de Pesquisa: Tecnologias, Inovação e Linguagem no Jornalismo

Apresentação

Nos últimos anos, especialmente a partir de 2012, tem se verificado, no ciberjornalismo, iniciativas de produção de narrativas imersivas, nas quais a exploração das potencialidades expressivas da hipermídia, especialmente gráficas e sonoras, conduz o usuário a uma experiência de leitura mais aprofundada. Esse quadro resultou no que se tem chamado de “jornalismo imersivo”.

Narrativas em Realidade Virtual e terceira dimensão (3D), até então mais conhecidas na esfera dos videogames, passaram a ocupar importante espaço no webjornalismo, trazendo o foco para as potencialidades imersivas da narrativa. Tais formas de contar histórias de não-ficção incluem, experiências em 3D e 360 graus com imagens estáticas e em movimento (vídeos), que também têm sido definidas como *spherical (esférico)* (DOYLE et all, 2016, 4)¹.

Esse tipo de conteúdo coloca, desde logo, para o jornalismo, uma questão fundamental: o jornalismo em Realidade Virtual seria apenas uma “onda”, uma “moda”, ou realmente algo que vem para ficar? Investigar a possível consolidação deste tipo de formato narrativo é uma das questões a serem analisadas neste projeto de pesquisa, que vai verificar também seu potencial de inovação para o jornalismo e suas estratégias expressivas.

¹ O termo será usado nesta pesquisa como sinônimo para “360 graus”.

A investigação é de fundamental importância para a compreensão das narrativas noticiosas do jornalismo contemporâneo, especialmente no que diz respeito ao ciberjornalismo, que vem desenvolvendo estratégias no sentido de consolidar-se em meio a um cenário de crise. É relevante, ainda, para a formação em nível de graduação e pós-graduação, incluindo-se a pesquisa dentro dessas esferas. Na área de pós-graduação, por exemplo, alguns pesquisadores que participam deste projeto estão desenvolvendo investigação concernente a narrativas imersivas na fotografia, na televisão, na grande reportagem multimídia, na infografia e no webdocumentário, e ainda, sobre inovação no jornalismo. No período do projeto, a pesquisadora deverá empreender pesquisa em nível de pós-doutorado, o que deverá ampliar a abrangência do mesmo. Neste sentido, o projeto deverá colaborar com o avanço do conhecimento em torno do tema.

A opção metodológica inclui estudos teóricos e conceituais em torno dos conceitos fundamentais relativos a narrativas imersivas, tais como imersão, presença, Realidade Virtual, imagens de síntese, terceira dimensão (3D), vídeos e imagens esféricas (360 graus), Realidade Aumentada, dentre outros. A metodologia inclui ainda análise de conteúdo, no sentido de verificar as estratégias expressivas das narrativas selecionadas em períodos anuais, e ainda, a pesquisa aplicada, com a produção de conteúdos imersivos e em Realidade Virtual em conjunto com os alunos do Curso de Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina e Pesquisadores do Nephi-Jor - Núcleo de Estudos e Produção Hipermídia Aplicados ao Jornalismo. Para tal, serão encaminhados projetos específicos com o objetivo de financiamento para os dispositivos equipamentos necessários.

A investigação está sendo desenvolvida em parceria com o Projeto Jumper, coordenado pelo professor Márcio Carneiro dos Santos, do Labcom Data - Laboratório de Convergência de Mídias da Universidade Federal do Maranhão, junto ao Grupo de Pesquisa Tecnologia e Narrativas Digitais - TECND/CNPq. Na UFSC, será desenvolvida no Núcleo de Estudos e Produção Hipermídia Aplicados ao Jornalismo - Nephi-Jor, com os seguintes pesquisadores: Ana Marta Moreira Flores, Kérley Winques, Carlos Marciano, Luciano Costa, Luiz Fernando de Oliveira, Sílvio da Costa Pereira e William Robson Cordeiro, sob coordenação da Professora Raquel Ritter Longhi. A pesquisadora coordena o Grupo Hipermídia e Linguagem/CNPq, é pesquisadora associada ao Grupo Tecnologia e Narrativas

Digitais - TECND/CNPq e componente da Rede de Pesquisa Aplicada Jornalismo e Tecnologias Digitais/Jortec/SBPJor.

Este plano de investigação científica faz parte do projeto “Mapeamentos da Inovação no Jornalismo Brasileiro nas Primeiras Décadas do Século XXI”, uma iniciativa de fortalecimento dos grupos e das pesquisas da linha “Tecnologias, Linguagens e Inovação no Jornalismo”, do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo (POSJOR/UFSC).

Palavras-chave: Jornalismo imersivo; Realidade Virtual; Inovação; Estratégias expressivas; Conteúdos imersivos; Hipermídia.

Problematização/Objeto de estudo

Um dos primeiros conteúdos a chamar a atenção para o potencial imersivo da narrativa jornalística foi “Snow Fall – The avalanche at Tunnel Creek”², publicado pelo The New York Times.com em 2012³. Das características que marcavam aquele especial em forma de grande reportagem multimídia, ressaltava-se o texto longform e infográficos que recriavam o acontecimento principal, uma avalanche na neve que vitimou três esquiadores.

As narrativas imersivas, no cenário atual, abrangem 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). Em todas elas, o conteúdo, com o uso de dispositivos tais como fones de ouvidos e óculos especiais, conduz o usuário a experimentar histórias em ambientes imaginados ou reproduzidos.

De fato, narrativas em Realidade Virtual e terceira dimensão (3D), até então mais conhecidas na esfera dos videogames, passaram a ocupar importante espaço no webjornalismo, trazendo o foco para as potencialidades imersivas da narrativa. Tais formas de contar histórias de não-ficção incluem, experiências em 3D e 360 graus com imagens estáticas e em movimento (vídeos), que também têm sido definidas como *spherical (esférico)*

² Disponível em: <http://migre.me/uyp0v> (Acesso em novembro de 2012)

³ Levine, 2015, disponível em: <http://migre.me/uyoT0> (Acesso em dezembro de 2015)

(DOYLE et all, 2016, 4)⁴. Mais propriamente entrando no jornalismo, a primeira experiência utilizando esses recursos de que se tem notícia é em 2014, com a narrativa “A harvest of change”⁵ do Des Moines Register. Produzida totalmente em terceira dimensão, com a ferramenta Unity, bastante uma das mais utilizadas na produção de videogames, a reportagem mostra uma fazenda no estado de Iowa, Estados Unidos, recriada em imagens de síntese modeladas a partir de fotos, além de fotografias e vídeos esféricos.

Narrativas imersivas são uma forte tendência no ciberjornalismo, fato atestado por iniciativas que envolvem estratégias de inovação nas redações, nas quais alcançar mais leitores e enfrentar a crise são os principais objetivos e incluem laboratórios de experimentação e criação nesse sentido, os *medialabs*. Segundo Longhi e Flores (2016, 2, no prelo), um dos exemplos mais instigantes de inovação no jornalismo tem se dado em novas abordagens narrativas nos conteúdos noticiosos:

Este fenômeno aparece em conteúdos expressivos como o texto longform, o uso renovador do áudio e em características imersivas tais como representações gráficas ou imagéticas em terceira dimensão e, mais recentemente, em realidade virtual (VR). (LONGHI e FLORES, 2016, 2, no prelo).

De fato, reportar os acontecimentos mais relevantes no jornalismo contemporâneo vem sendo um verdadeiro teste para os webjornais. Para priorizar detalhes e fazer isto em uma linguagem atrativa talvez seja preciso ir além dos formatos já conhecidos. Por isso, os conteúdos em realidade virtual e 360º surgem como a aposta do jornalismo para apresentar o noticiário. As iniciativas que emulam os locais da notícia e levam virtualmente seus usuários a terem uma experiência imersiva demonstram na verdade, o maior desejo do jornalista: comunicar como se o leitor estivesse no ambiente do acontecimento.

A técnica tem sido bastante usada em vários tipos de narrativas de não ficção, como infografia, grande reportagem multimídia e webdocumentário, dentre outros. No artigo “What to expect from virtual reality in 2016”⁶ o The Washington Post antecipa que este é o

⁴ O termo será usado nesta pesquisa como sinônimo para “360 graus”.

⁵ Disponível em: <http://migre.me/tK6E9> (Acesso em março de 2016).

⁶ Disponível em: <http://migre.me/tr9Vn> (Acesso em 03/04/2016).

ano da Realidade Virtual, ou, pelo menos, o ano em que as companhias que produzem hardware para RV deverão convencer os consumidores de que a RV vale a pena. Dispositivos como capacetes e óculos de RV já são mais acessíveis ao público em geral, o que é um grande indicativo de que a RV está se consolidando. No seu atual estágio, a distribuição de narrativas imersivas no jornalismo vem se dando de duas formas principais: pela publicação em sites e/ou através de aplicativos específicos, mas o acesso através de navegadores ainda é mais comum, principalmente devido à necessidade de utilização de óculos de RV.

Este cenário nos leva ao problema fundamental que norteia nossa investigação que diz respeito a verificar se o jornalismo em Realidade Virtual seria apenas uma “onda”, uma “moda”, ou realmente algo que vem para ficar. Investigar, portanto, a possível consolidação desse tipo de formato narrativo, seu potencial para tornar-se mais acessível ao público consumidor de informação jornalísticas e as estratégias expressivas em torno dessa técnica são questões a serem analisadas neste projeto de pesquisa. Isso será analisado dentro de um quadro no qual a inovação no jornalismo é palavra-chave, e deverá indicar até que ponto as narrativas imersivas e em RV serão capazes de desenvolver-se e permanecer como um tipo de conteúdo indispensável no webjornalismo

Objetivos

Objetivo geral

Investigar as narrativas imersivas e em RV no ciberjornalismo sob as perspectivas teórica, conceitual e aplicada, levando em conta sua característica de inovação no jornalismo e verificando seu potencial narrativo para o ciberjornalismo.

Objetivos específicos

- 1) Realizar estudo sobre o estado da arte das narrativas imersivas no ciberjornalismo;
- 2) Verificar os componentes expressivos das narrativas imersivas no ciberjornalismo;
- 3) Fazer um levantamento das tecnologias desenvolvidas e em desenvolvimento para a produção de narrativas imersivas e em RV;

- 4) Produzir narrativas jornalísticas imersivas juntamente ao curso de graduação em Jornalismo da UFSC, ao Núcleo de Estudos e Produção Hipermídia Aplicados ao Jornalismo – Nehi-Jor e em parcerias com outros cursos de graduação da UFSC;
- 5) Desenvolver um site com o objetivo de agregar as produções realizadas pelo projeto, artigos e relatórios sobre a temática em pauta;
- 6) Desenvolver projetos de extensão para a divulgação da pesquisa e das narrativas jornalísticas em RV.

Justificativa

As narrativas imersivas são uma tendência que aparece em vários tipos de conteúdos no ciberjornalismo, da infografia ao webdocumentário, e apontam para uma nova fase de exploração das possibilidades expressivas do meio. Por isso, e principalmente por se traduzirem em formatos inovadores, devem ser estudadas em toda a sua complexidade. Isso inclui tanto as questões conceituais, como os dispositivos técnicos para sua produção e fruição. Neste momento do estado da arte, diversos aplicativos e plataformas estão em fase de teste, outros já foram lançados para a distribuição e publicação destes conteúdos, como o NYT VR e o Guardian VR. Algumas redes sociais já oferecem a seus usuários a possibilidade de publicar vídeos em 360º, como, por exemplo, o *Facebook* e o *YouTube*.

Considerada a primeira experiência documental em realidade virtual (RV), o projeto “Hunger in Los Angeles”, de Nonny de la Peña, foi apresentado no Festival de Sundance em janeiro de 2012, quando os espectadores vestiram fones de ouvido e óculos especiais, os embriões do que seriam os hoje mundialmente conhecidos óculos Rift. “Ao imergir o espectador em outro mundo, ‘Hunger’ claramente foi além do documentário tradicional, conforme o aponta o relatório “Viewing the future? Virtual reality in journalism”, publicado pelo Knight Center em março de 2016 (DOYLE, GELMAN e GILL, 2016).

Partindo da constatação de que presenciamos um momento chave na produção de conteúdos no ciberjornalismo, este projeto de pesquisa tem o objetivo de investigar as narrativas imersivas sob as perspectivas teórica, conceitual e aplicada, levando em conta sua característica de inovação no jornalismo e seu potencial narrativo para o ciberjornalismo.

Neste sentido, analisaremos a inovação como base do contexto contemporâneo do ciberjornalismo, que não é apenas um conceito tecnológico, mas também no que diz respeito à produção de conteúdos: no caso desta investigação, da narrativa e de seus desdobramentos.

Temas como custos de produção, dispositivos de visualização, hábitos de consumo e as próprias sensações físicas no ato da leitura desse tipo de conteúdo já se afiguram como cruciais para pensar as narrativas em RV, como se percebe no estudo de Doyle et all (2016). Levando em conta todas essas questões, este projeto de pesquisa procurará investigar conteúdos imersivos e em realidade virtual atentando para o seu potencial narrativo, especialmente no que diz respeito a uma imersão mais profunda do leitor, já que que a realidade virtual permite colocar o usuário “dentro” da cena ou local do acontecimento.

A proposta de aplicabilidade da pesquisa vem de encontro a uma aproximação mais prática a este tipo de conteúdo, com o objetivo de dominar as técnicas e habilidades exigidas para a produção de narrativas jornalísticas em RV, colaborando, desta maneira, na formação dos alunos do Curso de Jornalismo da UFSC, tanto em nível de graduação, como de pesquisadores de mestrado e doutorado.

Referencial teórico

Apesar de atualmente as narrativas imersivas estarem “em alta” no webjornalismo, não é de hoje o interesse em “transportar” o leitor, ou usuário, para o local do acontecimento. Desde que os videogames popularizaram a ideia de imersão em mundos virtuais, quando o termo Realidade Virtual passou a ser mais conhecido do grande público, o jornalismo vem buscando maneiras de fortalecer esse tipo de conteúdo narrativo. Isso foi alcançado especialmente depois que o ambiente hipermediático e online do ciberjornalismo proporcionou maiores possibilidades, tanto tecnológicas quanto expressivas. E, justamente, as primeiras tentativas de colocar o leitor na cena, pelo ciberjornalismo, acontecem com a criação de newsgames, com o principal objetivo de simular situações e “mundos” a serem “explorados” pelos leitores/usuários. Conforme Marciano (2016), e nada diferente do que hoje se busca com os conteúdos em RV, os newsgames propunham “colocar o espectador no

local do acontecimento”, o que se vê em exemplos já na primeira década de 2000, com produtos tais como “Food Import Folly”, produzido pelo New York Times.com e disponibilizado em 2007, e “Berlin Wall (MARCIANO, 2016). Para De La Peña et all, o advento dos jogos de computador e de ambientes virtuais como o Second Life proporcionaram mais uma oportunidade para a recriação de notícias. Um desses jogos, “Gone Gitmo”, uma representação virtual da prisão de Guantánamo foi construído em 2007, consistindo numa série de experimentos com narrativas espaciais.

Proveniente do campo das artes, da literatura e do cinema, para citar apenas alguns, a ideia de imersão toma lugar no webjornalismo em diferentes “vertentes”, especialmente no campo das narrativas. Um exemplo é o termo “jornalismo imersivo”, que vem sendo largamente utilizado tanto em referência a conteúdos, como na pesquisa sobre narrativas em Realidade Virtual. Uma definição do conceito pode ser encontrada em De La Peña et all: “(jornalismo imersivo) é a produção de notícias de forma que as pessoas podem ter experiências em primeira pessoa de eventos ou situações descritas em narrativas jornalísticas”⁷ (DE LA PEÑA et all, s/d). Já para Sadowski Jr. & Stanney (2002), que revisitam autores a respeito do tema, há duas principais escolas de pensamento sobre o que significa imersão em um ambiente virtual: a primeira diz respeito a um estado psicológico, e a segunda, relacionada à capacidade de o computador fornecer ilusão de realidade inclusiva e ambientadora ao participante dos ambientes imersivos:

Witmer and Singer (1998) definem imersão como ‘um estado psicológico caracterizado pela percepção de que se está envolvido, incluído e interagindo com um ambiente que proporciona um fluxo contínuo de estímulo e experiências’. Eles também sugerem que fatores que afetam a imersão incluem isolamento do ambiente físico, percepção de auto-inclusão no ambiente virtual, formas naturais de interação e controle e a percepção do auto-movimento. Numa perspectiva distinta, Slater and Wilbur (1997) definem imersão como ‘a capacidade que os monitores de computador têm de oferecer ao participante de um ambiente virtual, uma ilusão de realidade inclusiva, extensiva, ambientadora e vívida’ (SADOWSKI JR. e STANNEY, 2002, s/nº)⁸.

⁷ Tradução nossa. No original: “(...) is the production of news in a form in which people can gain first person experiences of the events or situation described in news stories”.

⁸ Tradução nossa. No original: “Witmer and Singer (1998) define immersion as “a psychological state characterized by perceiving oneself to be enveloped by, included in, and interacting with an environment

O conceito de imersão, de fato, está, juntamente com o de “presença”, no topo das pesquisas sobre a RV, segundo o relatório “Virtual Reality Journalism”, publicado pelo Tow Center da Universidade de Columbia em dezembro de 2015: “ambos buscam descrever a sensação que se experimenta em realidades alternativas através de sistemas virtuais” (ARONSON- RATH, 2015, s/nº). Na mesma pesquisa, a Realidade Virtual é definida como: “uma experiência imersiva de mídia que reproduz um ambiente real ou imaginário e permite ao usuário interagir com ele de modo que sente que está lá” (ARONSON- RATH, 2015, s/nº)⁹. Seguramente as noções de imersão e presença serão fundamentais para a compreensão das narrativas imersivas e das narrativas em Realidade Virtual.

Os já citados Sadowski Jr. e Stanney (2002) procuram definir os conceitos de imersão e presença nos ambientes virtuais a partir de alguns autores. Barfield and Hendrix (1995, *apud* SADOWSKI JR. e STANNEY, 2002) distinguem a presença em mundos virtuais da presença no mundo físico à medida que o usuário acredita que está num lugar diferente daquele no qual fisicamente se encontra durante o curso da experimentação gerada por meio do computador. Os mesmos autores, no seu levantamento bibliográfico, trazem Singer e Witmer (1997), para quem a presença é descrita como um fluxo sensorial que demanda atenção direta do indivíduo:

Eles sugerem que presença pode ser baseada na interação entre estímulos sensoriais e as tendências interiores da pessoa. A sensação psicológica individual de presença em um ambiente virtual é percebida especialmente como um sub-produto das propriedades de imersão, e estando implicada no ambiente virtual. Sendo assim, presença num ambiente virtual depende do grau de atenção do usuário ao passo que se desloca pelo ambiente físico¹⁰. (SADOWSKI JR. e STANNEY, 2002, s/n)

that provides a continuous stream of stimuli and experiences." They also suggest that factors that affect immersion include isolation from the physical environment, perception of self-inclusion in the VE, natural modes of interaction and control, and the perception of self-movement. With a different perspective, Slater and Wilbur (1997) define immersion as "the extent to which computer displays are capable of delivering an inclusive, extensive, surrounding, and vivid illusion of reality to the senses of the VE participant".

⁹ Tradução nossa. No original: Virtual reality (VR) is an immersive media experience that replicates either a real or imagined environment and allows users to interact with this world in ways that feel as if they are there.

¹⁰ Tradução nossa. No original: They suggest that presence be based on the interaction between sensory stimulations, environmental stimulations and the internal tendencies of the person. The individual's

De La Peña et all, por sua vez, ressaltam que os trabalhos acadêmicos que inicialmente introduziram o conceito de presença em ambientes virtuais datam dos anos 1990; eles definiam presença como a forte sensação de estar no espaço representado pelo sistema de realidade virtual. Para os autores, trata-se de um *qualia*, ou seja, "... a qualidade da nossa experiência que é impossível descrever, é especificamente a ilusão de estar no espaço virtual mesmo que você saiba que você não está lá" (DE LA PEÑA et all, s/d, 8)¹¹.

No já citado relatório de pesquisa "Viewing the Future? Virtual Reality in Journalism" (2016), o momento é considerado chave para o estabelecimento e consolidação das narrativas em Realidade Virtual (VR). O texto vislumbra, sob esta perspectiva, se a VR é realmente uma maneira factível de apresentar a notícia (2016, p. 3). Apresenta, ainda, as formas de narrativas imersivas e em realidade virtual que estão se conformando até este momento, que são: "realidade virtual", que criam ambientes que permitem ao usuário estar presente em espaços alternativos; "realidade aumentada", que parte do mundo real e sobrepõe objetos e informação; e "esférico" ou "vídeos em 360 graus", que captura uma cena na sua totalidade, onde o usuário pode visualizar o conteúdo na parte superior, inferior e a sua volta.

Inovação

Tratar conteúdos jornalísticos como inovadores, na realidade, é apostar num quadro de inovação no jornalismo como um todo. Jornalismo de inovação, nesse sentido, segundo Longhi e Flores (2016, no prelo):

"não é um gênero separado, e sim, uma aproximação e uma atitude metodológica que pode ser usada em todas as áreas do jornalismo. É claramente *future-oriented*, usa métodos e ferramentas conceituais da pesquisa de futuro em versões mais simplificadas e

psychological perception of presence within a virtual environment is perceived principally as a by-product of the properties of immersion, and as being implicated in the virtual environment. Thus, presence in a virtual environment depends on the degree of attention of the user as they displace themselves in the physical environment.

¹¹ Tradução nossa. No original: This is a qualia, a quality of our experience that is impossible to describe, it is specifically the illusion of being in the virtually rendered space even though you know that you are not there.

segue os resultados de pesquisas com foco em futuro” (2016: 5 e 6)

No mesmo artigo, as autoras observam que o jornalismo de inovação percebe a própria inovação como processo: circular, em cascata, complexa, em multicamadas e socialmente condicionada. O jornalismo de inovação, de fato, é muito interessado na base do conhecimento científico e tecnológico e de pesquisa e desenvolvimento (R&D), conforme as autoras, e ainda, percebe a co-produção e a co-inovação como sendo tão importantes quanto seu próprio trabalho, concebendo o público também no papel inovador. Considera as inovações sociais e culturais tão importantes quanto as inovações tecnológicas e comerciais (KAUHANEN; NOPPARI, 2007, *apud* LONGHI E FLORES, 2016, no prelo).

Mais do que investimento em modernização industrial, portanto, no caso do jornalismo há que se verificar a inovação no que diz respeito ao processo interno de produção da notícia, como aponta Franciscato:

A inovação tecnológica no jornalismo (...) não pode ser considerada como um investimento isolado em modernização industrial, mas caracterizada também como um aporte que modifica as rotinas e processos de trabalho do jornalista, bem como o perfil e a qualidade do produto jornalístico. (FRANCISCATO, 2010, p.12).

Conteúdos em RV, no webjornalismo, ainda estão em seus estágios iniciais, que envolvem experimentação e questões que vão do consumo ao mercado, passando pelos altos custos de produção, pelo menos, neste momento de desenvolvimento desta tecnologia. Se mirarmos, no entanto, para sua presença nos conteúdos já conhecidos no ambiente do jornalismo digital, no entanto, veremos que propostas de conteúdos mais imersivos já vêm fazendo parte de algumas iniciativas, como na infografia, na grande reportagem multimídia, no webdocumentário e no fotojornalismo.

Realidade Virtual e conteúdos imersivos nas narrativas webjornalísticas

O contexto contemporâneo da produção de conteúdos webjornalísticos tem evidenciado experiências imersivas e em realidade virtual agregados a diferentes tipos de conteúdo, que

vão da infografia à grande reportagem multimídia, passando pelo webdocumentário e o fotojornalismo. Num breve quadro de referência do estado da arte desse tipo de produção pode-se destacar conteúdos a partir de 2012 (Quadro 1). Na América Latina, incluído o Brasil, encontramos manifestações nesse sentido pelo menos desde 2011 (Quadro 2):

Quadro 1. Produções em realidade virtual a partir de 2012 nos Estados Unidos e Europa.. Fonte: (DOYLE et all, 2016, 4). Elaboração própria.

Título/Data/Veículo	Link
Estados Unidos	
Hunger in LA (jan/2012)	https://share.oculus.com/app/hunger-in-la
Harvest of change (set/2014)	http://migre.me/uaMWw
Roller Coaster (abr/2015)	http://graphics.wsj.com/3d-nasdaq/
Walking New York (abr/2015)	http://migre.me/uaMUD
Confinement (abr/2015)	http://migre.me/uaMTy
Living in migrant camp (jun/2015)	http://migre.me/uaMSr
Meet the largest animal on earth (jun/2015)	http://migre.me/uaMR4
Discovery VR (ago/2015)	http://www.discoveryvr.com/
Inside Syria (set/2015)	http://migre.me/uaMNN
Ebola Outbreak set/2015	http://migre.me/uaMGf
Presidential debate out/2015	http://migre.me/uaMxF
The displaced - nov/2015. New York Times – VR Stories	http://migre.me/uaMCr
USA Today – VR Stories	http://www.usatoday.com/vrstories/

ABC News – VR Stories	http://migre.me/uaN9I
The Huffington Post – VR Stories	http://ryot.huffingtonpost.com/
Los Angeles Times – Gale Crater, em Marte	http://graphics.latimes.com/mars-gale-crater-vr/
Mars: An interactive Journey, Washington Post (imagem de síntese)	https://www.washingtonpost.com/video/mars/public/
'A harvest of change' - The Des Moines Register (imagem de síntese)	www.desmoinesregister.com/pages/interactives/harvest-of-change
Clouds over Sidra (feito pela produtora VRSE para a ONU)	http://vrse.works/creators/chris-milk/work/the-united-nations-clouds-over-sidra
Associated Press	http://interactives.ap.org/2016/oscars-360
Inside Syria (ABC News, feito em parceria com a produtora Jaunt)	https://www.youtube.com/watch?v=Qt-tu7YBTYg
Cobertura do terremoto no Nepal, feita produtora Ryot para o Huffington Post	http://ryot.huffingtonpost.com/the-nepal-earthquake
reportagem sobre as ilhas Galápagos (Washington Post)	https://www.washingtonpost.com/graphics/lifestyle/galapagos/?tid=a_inl
Rwanda: a scene from the genocide	http://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2014/jul/04/-sp-rwanda-genocide-nyamata-liberation-day-photography
Inglaterra	
6x9: a virtual experience of solitary confinement - The Guardian (imagem de síntese)	http://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2016/apr/27/6x9-a-virtual-experience-of-solidary-confinement
Espanha	
Documentário Fukushima, El País	https://www.youtube.com/watch?v=5pctLtUmvKg http://brasil.elpais.com/brasil/2016/04/29/eps/1461964641_535436.html
Portugal	

Público (Portugal) - o feito de um esportista (1ª experiência com vídeo 360 do jornal)	www.publico.pt/26anos/360vr
Suécia	
The middle of Zaatari	http://zaatari360.martinedstrom.com/

Quadro 2. Mapeamento de produções jornalísticas em fotos e vídeos imersivos e 360º na América Latina.
Elaboração própria.

Brasil	
Documentário Rio de Lama	http://www.riodelama.com.br/
Omeleteve 360	https://omelete.uol.com.br/videos/noticia/conheca-o-omelete-360-novo-programa-do-omelete/
Zero Hora	https://www.facebook.com/zerohora/videos/10150716934429956/ https://www.facebook.com/zerohora/videos/10150719660624956/ http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2016/02/do-alto-e-em-360-os-estragos-da-tempetade-no-marinha-do-brasil-4965193.html http://zh.clicrbs.com.br/rs/esportes/inter/pagina/gigante-360.html https://theta360.com/s/oTzLCG4tF0XgxIjvABO589bkm
'A esperança de Mariana', documentário lançado em dezembro de 2015, e que se diz o primeiro documentário filmado em 360 graus no Brasil	https://www.youtube.com/watch?v=LAAcneKwS8c
Jornal O Dia (Rio) - 28/jan/2014 - notícia sobre acidente na linha amarela	http://especiais.odia.ig.com.br/noticias/2014-01-28-acidente-linha-amarela-01/index.html
Jornal O Estado de S. Paulo	http://www.estadao.com.br/especiais/a-arena-do-corinthians-em-360-graus-.213239.htm

Folhacóptero sobrevoando a Usina de Belo Monte (imagens de síntese)	http://arte.folha.uol.com.br/especiais/2013/12/16/folhacoptero
Colômbia	
Cali, Ciudad que no duerme (El País, 2009, talvez a primeira experiência da América Latina em 360 na web)	www.elpais.com.co/reportaje360/ediciones/cali-ciudad-que-no-duerme
Argentina	
app Clarin VR (Android e IOs)	http://www.clarin.com/sociedad/Llega-Clarin-VR-realidad-espanol_0_1550845179.html

Imersão e interação na infografia

Linguagens como a infografia, por exemplo, se apresentam e são exploradas sob uma perspectiva bastante inovadora, nesse sentido. Em “Mars – An Interactive Journey”, publicado em março de 2016 pelo jornal The Washington Post, é possível constatar um nível avançado de interação quanto às linguagens infográficas, baseadas na dimensão proporcionada pela Realidade Virtual. Trata-se de uma reportagem em RV em que o usuário é convidado a adentrar no conteúdo e, nele, explorar suas possibilidades imersivas. Neste caso, percorrer o planeta Marte e, através de hastes que se apresentam no percurso, obter informações através de áudios, fotos, vídeos e textos.

Lucas (2011) considera este estágio de interatividade específica da infografia online como “um salto no tempo” (LUCAS, 2011, 225), visto que, na medida em que a primeira admitia tão somente a leitura, sua contraparte permite a interação sobre ela – a “experiência do usuário”, como denominado por Cairo (2008, 63). Para tanto, cita os três níveis de interação possíveis – categorias desenvolvidas por Cairo (2008, 70-71) – que classificam os estágios desta participação do usuário.

- Instrução (Nível básico): o usuário clica em botões ou preenche caixas de entrada com informações a serem calculadas.
- Manipulação (Nível mediano de interação): Usuário pode modificar característica de objetos representados num ambiente virtual
- Exploração (Nível avançado de interação) Usuário tem liberdade para se movimentar num ambiente virtual (como nos jogos em primeira pessoa). É aí onde as narrativas em RV se colocam.

Murray (2003, 102) utiliza o termo “imersão”, em seu livro *Hamlet no Holodeck*, para explicar a experiência física de estar submerso na água, a sensação de um “nado virtual, do prazer da imersão como atividade participativa”, a superabundância dos estímulos sensoriais proporcionada pelo computador.

Grande reportagem multimídia e imersão

A grande reportagem multimídia tem sido apontada como potencialmente imersiva, especialmente depois que foi publicada o paradigma deste formato, o especial “Snow Fall – Tha avalanche at Tunnel Creek”, do The New York Times, em 2012, prontamente celebrada como uma narrativa imersiva. Isso se deveu, principalmente, às suas características relacionadas ao texto longform e infográficos que recriavam o acontecimento principal daquela narrativa, uma avalanche na neve que vitimou três esquiadores.

Com foco na leitura desse tipo de conteúdo, pesquisa de mestrado de Kérley Winques (2016) identificou o consumo das gerações X, Y e Z nas multitelas (computador, *tablet* e *smartphone*)¹². Baseada em grupos focais, a pesquisa revelou, entre outros resultados, que os elementos como fotos, vídeos e áudios favorecem o consumo imersivo de conteúdos longos. Isso ocorre devido ao fato de que o texto proporciona racionalidade e os elementos multimídia citados elevam o grau de imersão e contextualização do fato (WINQUES, 2016).

¹² Dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Jornalismo em junho de 2016: “Tem que ler até o fim? O consumo da grande reportagem multimídia pelas gerações X, Y e Z nas multitelas”, de Kérley Winques.

Nonny de la Peña¹³ em entrevista ao *Nieman Storyboard*¹⁴ fala sobre o futuro das narrativas interativas e imersivas. Perguntada a respeito de se está surgindo uma redefinição do papel do contador de histórias da imprensa, a pesquisadora responde que em alguns aspectos sim; porém, existe a necessidade e demanda de um controle editorial capaz de projetar e construir um espaço imersivo 3D ou 360º (PRIEGO, 2011). Já nos questionamentos finais da mesma entrevista, a respeito do jornalismo escrito, Nonny de la Peña reforça que o jornalismo sempre precisa de boas análises. Mais do que isso, que as experiências imersivas e audiovisuais, muitas vezes, serão os componentes envolventes subordinados ao texto. Nesse sentido, a grande reportagem multimídia pode ser identificada como uma narrativa promissora na adoção de ambientes imersivos e virtuais em sua estrutura narrativa. O texto longo pode ser classificado como elemento fundamental para contextualização e aprofundamento da história a ser apresentada posteriormente num ambiente imersivo e virtual.

Recentemente, novamente o The New York Times.com avançou na imersão em narrativas na forma de grande reportagem multimídia, com o especial “Greenland is melting away”¹⁵. Publicada em outubro de 2015, um mês antes da conferência mundial sobre mudanças climáticas de Paris, esta grande reportagem multimídia utiliza drones e imagens de satélite para contar sobre o trabalho de um grupo de cientistas na Groenlândia e o aquecimento global. Na abertura, uma imagem captada por drone de um rio adianta a potencial imersão no conteúdo, o que será reforçado ao longo da narrativa, quando uma imagem de satélite contendo um zoom - ativado pelo scrolling na página - desde o espaço sideral até a base de pesquisadores naquele local - mostra a força desses recursos para a imersão mais efetiva na história.

¹³ Nonny de la Peña é pesquisadora sênior em jornalismo de imersão na Universidade do Sul da Califórnia *Annenberg School for Communications*, onde explora ambientes 3D e realidade virtual para notícias, não-ficção e documentários. Ela também é co-fundadora da *Stroome.com*, uma comunidade que permite o uso de forma colaborativa e online de jornalismo visual.

¹⁴ PRIEGO, Ernesto. Nonny de la Peña on "Gone Gitmo," Stroome and the future of interactive storytelling. 3/01/2011. Disponível em: <http://migre.me/tY2ft>. Acesso em: 29/05/2016

¹⁵ Disponível em: <http://www.nytimes.com/interactive/2015/10/27/world/greenland-is-melting-away.html>. Acesso em: março, 2016

Imersão no webdocumentário

O webdocumentário é um formato proveniente dos avanços do meio digital e em rede. Ao entrar em seu espaço, o usuário pode realizar percursos de maneira criativa, interagir com diferentes formas discursivas da realidade. Essas possibilidades são empregadas para a criação conjunta entre autor e usuário de elementos do real. Funcionam como portas que abrem caminhos para um efeito envolvente e imersivo da história. No webdocumentário, a compreensão de sua narrativa não é proveniente apenas do olhar (ASTON; GAUDENZI, 2012), mas de formas atuantes de participação e do mergulho em seu contexto.

O grau de presença ou participação é reflexo das ações executas e das sensações experimentadas. A tecnologia tem incrementado as potencialidades imersivas do webdocumentário, com recursos como a realidade virtual e mista, imagens em 3D e 360 graus, entre outros, que potencializam o entendimento da história.

O webdocumentário está constituído como um produto multidisciplinar que explora as potencialidades do ambiente hipermídia da Web 2.0. Embora não tenha uma forma estética e narrativa estabelecida, o formato se firma como um modelo comunicacional híbrido que permite ao usuário mergulhar no conteúdo abordado a partir de interações mediadas pela sua plataforma, promovendo os avanços pela estrutura da história (GANTIER; BOLKA, 2011).

Ao inserir em um único suporte diferentes mídias, como fotografias, vídeos, sons, textos, mapas e gráficos, articuladas com o potencial da web colaborativa, o produto cria um ambiente multissensorial, no qual o usuário adquire um determinado protagonismo no consumo dos conteúdos. Entre as diferenças dessa modalidade documental em relação ao documentário audiovisual, geralmente associado à representação do real (NICHOLS, 2012), está a possibilidade de oferecer caminhos para a construção desse real, atividade que emerge a partir das ações e escolhas do usuário envolvido com o contexto criado pelo conteúdo digital (GAUDENZI, 2013).

A possibilidade de construção de narrativas personalizadas requer a atenção do usuário, que, dessa forma, contribui para a cocriação de sentidos da história. Banhado em um fluxo de mensagens hipermidiáticas, ele alterna a imersão com uma postura atuante de

clicar na interface, entregando-se à sedução do ambiente. Murray (2003) observa que a imersão implica presença em determinado espaço virtual, porém o comportamento do usuário tende a ser regido e restringido segundo a proposta de cada projeto de arquitetura da informação.

Fotografia 360º, imersão e panorama

Imagens 360º são produzidas tanto na forma fotografias quanto de imagens de síntese, como de vídeos. No primeiro caso, exemplos na linha dos publicados pelo brasileiro Estadão, “A arena do Corinthians em 360 graus”, de 2013, composta por três fotografias em 360º; a notícia sobre um acidente na Linha Amarela no periódico O Dia, ou os panoramas em 360º das ruas de Cali, na Colômbia¹⁶, de 2009, mostram que esse uso já é feito há vários anos no jornalismo da América Latina. Nos EUA, o The Guardian criou a VR Room¹⁷ para publicar este tipo de imagem (LONGHI e PEREIRA, 2016, 6, no prelo).

No Brasil, jornais como Folha de S. Paulo, Diário Catarinense, Zero Hora, Estadão, dentre outros, têm apresentado narrativas em 360º, especialmente fotográficas e infográficas. Conforme Longhi e Pereira, a produção de conteúdos imersivos no jornalismo vem ocorrendo há alguns anos, mas é fortalecida a partir de 2015, quando o The New York Times e o The Washington Post lançam narrativas imersivas na forma de fotografias e vídeos em 360º e em VR. Os autores ainda observam que, na América Latina, iniciativas nesse tipo de produção aparecem em abril de 2016, com o lançamento do aplicativo para dispositivos móveis de plataforma de conteúdos em RV, o Clarín VR. (LONGHI e PEREIRA, 2016, 2, no prelo). Cabe ressaltar que, do ponto de vista conceitual, narrativas imersivas não exigem necessariamente a utilização de dispositivos como óculos e fones de ouvido, podendo ser experimentadas apenas com a utilização do mouse ou mouse pad, no caso de computadores e tablets, ou “movendo” dispositivos, no caso de *smartphones*¹⁸.

¹⁶ Disponível em: <http://migre.me/tK1aa> (Acesso em abril de 2016).

¹⁷ Disponível em: <http://migre.me/tK2lv> (Acesso em abril de 2016)

¹⁸ A maioria dos *smartphones* possui o giroscópio, que permite que conteúdos possam ser experimentados com a movimentação do próprio aparelho, para cima, para baixo e para os lados.

Os autores analisaram a imagem em 360 graus e seu potencial imersivo, levando em conta a trajetória do desenvolvimento da linguagem fotográfica desde os chamados panoramas, do século XIX:

Se a fotografia, com sua possibilidade de reprodução, potencializa o uso das imagens como meio de comunicação, são os panoramas, inventados um pouco antes, que colocam o observador no centro de uma experiência visual construída (PARENTE, 1999, p. 127). Por isso considera-se que as primeiras experiências imersivas se dão a partir da invenção do panorama, em 1787, uma “estrutura circular pintada do lado de dentro, que permitia a visualização de uma cena sem as limitações do quadro fixo” (NEDELCU, 2013, p. 44) (LONGHI e PEREIRA, 2016, 4)

De fato, a imersão potencializada tanto em imagens em movimento (vídeos) como nas estáticas (fotografia) em 360º , é possibilitada pelo fato de estes operarem como panoramas. Segundo Dubois (2010), citado por Longhi e Pereira (2016), os panoramas consistem em “estruturas fechadas e sem limites, nas quais o espectador está no centro e a imagem na periferia, o espaço curvo é representado por uma imagem plana, as amplitudes aparecem reduzidas, e sua construção circular requer que o observador gire, levando a uma percepção sucessiva do quadro”(LONGHI e PEREIRA, 2016, 9).

Metodologia

A metodologia para este projeto de pesquisa deverá abranger tanto estudos teóricos, através de revisão bibliográfica, como a análise de conteúdo e a experimentação prática, constituindo-se, assim, em uma pesquisa de caráter híbrido: teórica e aplicada. A parte referente aos estudos teóricos e conceituais permitirá a articulação entre as esferas dos conceitos, essenciais para a caracterização do tema em questão, e sua aplicabilidade e operacionalização em processos produtivos e produtos resultantes. Será feito levantamento bibliográfico da produção conceitual a respeito de narrativas imersivas e Realidade Virtual, desenvolvendo-se conhecimento abalizado sobre noções como: imersão, realidade virtual, narrativas e inovação no jornalismo.

A pesquisa pretende ainda desenvolver observação sistemática de amostras de narrativas imersivas utilizando a análise de conteúdo. Esta técnica atualmente é considerada

híbrida, segundo Fonseca Júnior (2011, 285), “por fazer a ponte entre o formalismo estatístico e a análise qualitativa de materiais (BAUER, 2002)”, mas pode oscilar entre esses dois pólos, conforme o autor, ora valorizando o aspecto quantitativo, ora o qualitativo (FONSECA JÚNIOR, 2011, 285). O mesmo autor ressalta as possíveis “parcerias” deste método com outras técnicas de investigação, como a semiótica. Neste sentido, e por se tratar de um estudo das características narrativas dos conteúdos expressivos imersivos no ciberjornalismo, acreditamos que a semiótica será de grande valia para a pesquisa.

Levando em conta que a análise de conteúdo possui, como características fundamentais, segundo Krippendorf (1990), a orientação fundamentalmente empírica, exploratória, vinculada a fenômenos reais e de finalidade preditiva, e a transcendência das noções normais de conteúdo, envolvendo as ideias de mensagem, canal, comunicação e sistema (*apud* FONSECA JÚNIOR, 2011, 286), esta investigação optou pelo método. Os corpus de análise serão formados a partir de: estudos exploratórios preliminares, nos quais será possível definir o melhor enfoque e a consequente reunião das amostras por etapas dentro dos três anos propostos. Elas serão compostas por exemplos de narrativas imersivas ciberjornalísticas divididas conforme suas linguagens expressivas (imagens estáticas, em movimento, infografia, texto, etc) e tipos, ou formatos, de conteúdo (vídeos esféricos, fotografia 360, grande reportagem multimídia, Realidade Virtual, etc). Desta forma, será possível categorizar esses conteúdos e inferir avanços e consolidações das suas respectivas estratégias expressivas.

Pode-se determinar a pesquisa aplicada, segundo Marconi e Lakatos (2002, p. 20), “por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade”. A proposta de aplicabilidade da pesquisa permitirá articular ações entre, de um lado, a pesquisa, ensino e extensão, e por outro, a prática jornalística, com a produção específica em nível de graduação e pós-graduação.

Na interface aplicada desta pesquisa, pretende-se:

1. Mapear os dispositivos necessários para a produção em RV e detectar quais os mais adequados para esta pesquisa;

2. Experimentar a leitura de narrativas em RV com a utilização de diferentes dispositivos estilo Google Cardboards", já adquiridos pelos pesquisadores;
3. Produzir narrativas de não-ficção em RV, apresentando-as ao público em site específico, agregador desta pesquisa e de seus resultados, bem como de discussão acadêmica e com a comunidade em geral sobre RV. Através de projetos específicos, serão buscados recursos para a aquisição de software e hardware necessários à produção;
4. Exibir e apresentar à comunidade acadêmica e em geral, os conteúdos produzidos, utilizando site específico e projetos de extensão com o objetivo de trabalhar com projeções no campus da UFSC abertas ao público.

Cronograma

Para melhor definir o cronograma desta investigação, optou-se pela divisão semestral.

Atividade/Semestre	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1
Levantamento do estado da arte das narrativas imersivas no ciberjornalismo (a cada ano, uma atualização)	X	X		X		X		
Definição do corpus de análise (a cada ano, uma amostra)	X		X		X		X	
Análise de conteúdos expressivos das narrativas selecionadas		X	X	X	X	X	X	X
Mapeamento de dispositivos necessários para a produção em RV	X	X	X	X	X	X	X	
Produção de narrativas jornalísticas imersivas e em RV			X	X	X	X	X	X
Criação de site específico	X	X						

Exibição para a comunidade acadêmica e em geral de conteúdos produzidos - projetos de extensão				X	X	X	X	X
Publicação de artigos	X	X	X	X	X	X	X	X
Participação em Congressos	X	X	X	X	X	X	X	X
Pós-doutorado						X	X	

Mini-curriculos dos pesquisadores do Nephí-Jor envolvidos neste projeto de pesquisa

Ana Marta M. Flores

Doutoranda e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo (POSJOR) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e jornalista pelo Centro Universitário Franciscano (Unifra). Pesquisa jornalismo de moda no contexto convergente e atualmente investiga as técnicas de trend research e Coolhunting aplicadas ao consumo no jornalismo. E-mail: flores.ana@posgrad.ufsc.br

Carlos Marciano

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (Pósjor/UFSC). Mestre em Jornalismo também pela UFSC e graduado em Jornalismo pelo Instituto Superior e Centro Educacional Luterano Bom Jesus/Ielusc (2012). Trabalhou como estagiário na assessoria de imprensa da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc - Joinville). Tem interesse por atividades e pesquisas na área de newsgames, jornalismo, jornalismo digital e fotografia. Tem interesse também pela pesquisa e prática do jornalismo com o emprego de novas tecnologias, entretenimento e jogos.

Kérley Winques

Doutoranda e mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Possui graduação em Jornalismo pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Atua como professora no curso de Jornalismo do Bom Jesus/IELUSC.

Tem se dedicado ao estudo de usuários/leitores ubliquamente conectados, principalmente no que tange ao consumo e recepção de narrativas webjornalísticas. E-mail: ker.winques@gmail.com

Luciano Costa

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina, jornalista pela Universidade Federal do Pampa e pesquisador do Núcleo de Estudos e Produção Hipermídia Aplicados ao Jornalismo (Nephi-Jor) e Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Telejornalismo (GIPTele). E-mail: [contato@lucianocosta.jor.br](mailto: contato@lucianocosta.jor.br)

Luiz Fernando de Oliveira

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisador do Núcleo de Estudos e Produção Hipermídia Aplicados ao Jornalismo (Nephi-Jor). Possui graduação em Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo pela Universidade de Caxias do Sul (UCS) e especialização em Televisão e Convergência Digital pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). E-mail: [olfluiz@yahoo.com.br](mailto: olfluiz@yahoo.com.br)

Raquel Ritter Longhi

Professora do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo e do Curso de Jornalismo da UFSC. Doutora em Comunicação e Semiótica, pesquisa narrativas webjornalísticas e hipermídia. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Produção Hipermídia Aplicados ao Jornalismo/Nephi-Jor/UFSC e Grupo Hipermídia e Linguagem/CNPq. Coordenadora do Projeto de extensão Fotolivre.ufsc. E-mail: [raqlonghi@gmail.com](mailto: raqlonghi@gmail.com)

Silvio da Costa Pereira

Jornalista, mestre em Educação e doutorando do Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor do curso de Jornalismo da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), onde atua com fotojornalismo e criação visual para o jornalismo. E-mail: [silviodacostapereira@gmail.com](mailto: silviodacostapereira@gmail.com)

William Robson Cordeiro

Jornalista pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) e mestre em Estudos da Mídia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutorando em Jornalismo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atuou como professor no curso de Jornalismo na UERN e foi repórter e diretor de redação de jornais no interior do RN. Autor do livro “Infografia Interativa na Redação – O Exemplo do Diário do Nordeste”. E-mail: williamdefato@gmail.com

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARONSON-RATH, Raney, Milward, James, Owen, Taylor and Pitt, Fergus. Virtual reality journalism. Tow Center for Digital Journalism at Columbia University, 2015. Disponível em: <<https://towcenter.gitbooks.io/virtual-reality-journalism/content/index.html>> (Acesso em: março de 2016).

ASTON, Judith; GAUDENZI, Sandra. Interactive documentary: setting the field. **Studies in Documentary Film** (Online), v. 6, pp. 125-139, 2012. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1386/sdf.6.2.125_1>. Acesso em: 23 jun. 2016.

CAIRO, Alberto. **Infografía 2.0** - visualización interactiva de información en prensa. Madrid. Alamut. 2008.

DE LA PEÑA, Nonny et all. Immersive Journalism: immersive Virtual Reality for the first person experience of news. Disponível em: <http://migre.me/uk28n> (Acesso em junho de 2016).

DOYLE, Patrick, GELMAN, Mitch e GILL, Sam. Viewing the future? Virtual reality in journalism. Knight Foundation, 2016. Disponível em: http://www.knightfoundation.org/media/uploads/publication_pdfs/VR_report_web.pdf (Acesso em março de 2016).

FONSECA JÚNIOR, Wilson Corrêa. Análise de conteúdo. In: DUARTE, Jorge e BARROS, Antonio (orgs.). **Métodos e técnicas de pesquisa em Comunicação**. (2^a ed.). São Paulo: Atlas, 2011. Pp. 280-304.

GANTIER, Samuel; BOLKA, Laure. L'expérience immersive du web documentaire: études de cas et pistes de réflexion. **Les Cahiers du Journalisme**, v.22-23, pp. 118-133, 2011. Disponível em: <http://www.cahiersdujournalisme.net/cdj/pdf/22_23/08_BOLKA_GANTIER.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2016.

GAUDENZI, Sandra. **The Living Documentary**: from representing reality to co-creating reality in digital interactive documentary. Londres: Centre for Cultural Studies, University of London, 2013. Disponível em: <http://research.gold.ac.uk/7997/1/Cultural_thesis_Gaudenzi.pdf>. Acessado em: 23 jun. 2016.

LONGHI, Raquel Ritter e FLORES, Ana Marta M. Narrativas webjornalísticas como elemento de inovação. 2016, no prelo.

_____ e PEREIRA, Sílvio da Costa. Do panorama à Realidade Virtual: como o ciberjornalismo está criando narrativas imersivas. 2016, no prelo.

LUCAS, Ricardo Jorge de Lucena. "Show, Don't Tell" – A Infografia Como Forma Gráfico-Visual Específica: Da Produção do Conceito à Produção de Sentido. Recife. 2011. Tese. Universidade Federal de Pernambuco.

MARCIANO, Carlos. "Jogando Ética: Newsgames de letramento no ensino de deontologia jornalísticas". Dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federa de Santa Catarina. Florianópolis: Julho de 2016.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespaço. Tradução: Elissa Khoury Daher, Marcelo Fernandez Cuzziol. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

NICHOLS, Bill. **Introdução ao Documentário**. São Paulo: Papirus Editora, 2012.

PRIEGO, Ernesto. Nonny de la Peña on "Gone Gitmo," Stroome and the future of interactive storytelling. 3/01/2011. Disponível em: <http://migre.me/tY2ft>. (Acesso em maio de 2016)

SADOWSKI JR., Wallace e STANNEY, Kay. Measuring and Managing Presence in Virtual Environments. Disponível em: http://web.cs.wpi.edu/~gogo/courses/imgd5100/papers/Sadowski_HVE_2002.html (Acesso em maio de 2016).

WINQUES, Kérley. "Tem que ler até o fim?" O consumo da grande reportagem multimídia pelas gerações X, Y e Z nas multitelas. Dissertação de mestrado defendida no Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federa de Santa Catarina. Florianópolis: Junho de 2016.