

Edição v. 39
número 3 / 2020

Contracampo e-ISSN 2238-2577
Niterói (RJ), 39 (3)
dez/2020-mar/2021

A Revista Contracampo é uma revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal Fluminense e tem como objetivo contribuir para a reflexão crítica em torno do campo midiático, atuando como espaço de circulação da pesquisa e do pensamento acadêmico.

Produção de uma narrativa complexa: as estratégias utilizadas no webdocumentário Jovens e as Imagens – Relatos e Experiências em 360 Graus

Production of a complex narrative: the strategies used in the webdocumentary Youth and Images – Stories and Experiences in 360 Degrees

CAROLINA GOIS FALANDES

Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) – São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil.
E-mail: carol.falandes@gmail.com. ORCID: 0000-0001-6639-2121.

ALAN CÉSAR BELO ANGELUCI

Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) – São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil.
E-mail: aangeluci@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4093-0590.

AO CITAR ESTE ARTIGO, UTILIZE A SEGUINTE REFERÊNCIA:

FALANDES, Carolina Gois; ANGELUCI, Alan César Belo. Produção de uma narrativa complexa: as estratégias utilizadas no webdocumentário Jovens e as Imagens – Relatos e Experiências em 360 Graus. Contracampo, Niterói, v. 39, n. 3, p. XXX-YYY, dez./mar. 2020.

Submissão em: 15/04/2020. Revisor A: 19/05/2020; Revisor B: 03/06/2020; Revisor A: 15/06/2020; Revisor B: 16/06/2020. Aceite em: 17/06/2020.

DOI – <http://doi.org/10.22409/contracampo.v39i3.42218>

Resumo

Na contramão da efervescência de conceitos que caracterizam as narrativas audiovisuais digitais, a aplicabilidade ainda é desafiadora, sobretudo pelo desconhecimento de técnicas e meios que possibilitem sua criação por amadores. Assim, considerando essa realidade, o presente artigo busca demonstrar caminhos que envolvem a produção de uma narrativa interativa, imersiva e transmídia, a partir de recursos gratuitos disponíveis na Web. Para tal, une-se teoria e prática, fornecendo reflexões sobre o processo criativo do webdocumentário Jovens e as Imagens – Relatos e Experiências em 360 Graus. Espera-se que os resultados alcançados possam contribuir para a pesquisa e desenvolvimento de obras audiovisuais de não-ficção na web, com destaque para aquelas 360 graus.

Palavras-chave

Webdocumentário; Imagens em 360 Graus; Transmídia; Narrativa complexa; Narrativa interativa.

Abstract

Contrary to the effervescence of concepts that characterize digital audiovisual narratives, applicability is still challenging, especially due to the lack of techniques and means that allow its creation by amateurs. Thus, considering this reality, the present article seeks to demonstrate paths that involve the production of an interactive, immersive and transmedia narrative, based on free resources available on the Web. To this end, it unites theory and practice, providing reflections on the creative process of the web documentary "Youth and Images – Stories and Experiences in 360 Degrees". It is hoped that the results achieved can contribute to the research and development of non-fiction audiovisual works on the web, with emphasis on those 360 degrees.

Keywords

Webdocumentary; 360-degree images; Transmedia; Complex narrative; Interactive narrative.

Introdução

Com a digitalização e a oferta de uma gama de recursos narrativos na *web*, o documentário, gênero audiovisual que tem como essência a representação de realidades, vem ganhando novas roupagens e, conseqüentemente, se complexificando. De um simples registro imagético da chegada de um trem à estação, evoluiu-se para interfaces formadas por uma grande variedade de links, que são abastecidos com múltiplos conteúdos e proporcionam ao público a liberdade de uma navegação não-linear e particular.

Nesse cenário, observam-se inúmeras denominações que buscam caracterizar essas novas narrativas, como webdocumentário, documentário interativo, *iDoc* e documentário transmídia. Na contramão dessa efervescência de conceitos espalhados por diferentes estudos na última década, percebe-se ainda um número pouco expressivo de produções desse tipo, reservadas, em sua maioria, a especialistas; o que pode ser explicado pelo desconhecimento de técnicas e meios que possibilitem a criação por amadores.

A exploração de imagens em 360 graus como linguagem principal em narrativas não-ficcionais é ainda mais restrita, por se tratar de uma modalidade imagética emergente cujas técnicas não estão plenamente difundidas e as câmeras ainda apresentem custos relativamente altos. Nessa perspectiva, Longhi e Pereira (2016), ao se referirem a conteúdos imersivos no jornalismo, destacam que apesar da existência de algumas obras, essas iniciativas ainda são pouco exploradas. Para Gifreu-Castells (2019, p. 65), a área da não ficção interativa e transmídia brasileira “apresenta bases sólidas, embora se encontre em estado incipiente devido à falta de subvenções públicas e investimento privado”.

Assim, considerando as lacunas citadas anteriormente, este artigo busca demonstrar caminhos que envolvem a produção de uma narrativa interativa, imersiva e transmídia, utilizando recursos gratuitos disponíveis na *web*. Para tal, apoia-se no webdocumentário: *Jovens e as Imagens - Relatos e Experiências em 360 Graus*, que tem como suporte principal a plataforma *online* VeeR, direcionada a conteúdos imagéticos em 360 graus. Em termos metodológicos, trata-se de um estudo teórico-prático, pautado em revisão conceitual sobre os temas investigados e nas observações e experimentações feitas durante a realização da obra.

Imagens em 360 graus: uma modalidade emergente

Historicamente, observam-se experiências humanas no sentido de tornar as visualidades cada vez mais realistas, intensas e imersivas, a exemplo dos afrescos da antiguidade e dos panoramas no século XVIII. No contexto do contemporâneo convergente, entretanto, as pinturas murais e as grandes instalações deram lugar para câmeras 360 graus, que estão cada vez menores e mais sofisticadas, capazes de registrar imageticamente ambientes por completo.

Pode-se dizer que a característica principal da imagem em 360 graus (foto e vídeo) é possibilitar a visualização integral do cenário, a partir da interação do usuário. Sobre esse formato, Longhi (2019) faz reflexões comparando-o com o tradicional:

Efetivamente, a nossa ideia de imagem sempre esteve ligada a uma concepção de que ela ocupa um determinado espaço delimitado, definido e finito. Paradoxalmente, entretanto, quando a gente fala numa fluidez na imagem, especialmente nestes novos âmbitos da interface e da imagem em 360 graus, por exemplo, a gente vê que a imagem está superando os limites do quadro, assim como nós nos acostumamos a entendê-la. Isso, na verdade, está nos sinalizando para uma quebra de paradigma em relação ao quadro como elemento mais definidor da imagem, mais determinante. Eu arrisco a afirmar, nesse sentido, que a imagem transborda o quadro (LONGHI, 2019, s/p).

Nesse sentido, Claremont (2019, p. 10, tradução nossa) explica: “o 360 nos permite capturar TUDO de uma vez – o que está na frente da câmera, atrás da câmera, acima e abaixo da câmera, com

o simples clique de um botão”.¹ Assim, nada se esconde das lentes, o que requer do produtor uma devida preocupação com o que ele quer mostrar. Outro aspecto importante sobre essa tecnologia é a possibilidade de imersão no lugar dos acontecimentos, o que pode ser intensificado por meio do uso de óculos de realidade virtual. No entanto, cabe ressaltar que o consumo da imagem 360 graus exige acesso à Internet de alta velocidade e um período maior de contemplação em relação ao da imagem tradicional; de repente obstáculos a mais para a popularização dessa linguagem, uma vez que hoje se vive o imediatismo nas redes sociais virtuais. Claremont (2019) destaca:

Aqui está o problema – uma porcentagem tão pequena de espectadores tem tempo e atenção para interagir com fotos e vídeos 360, além de uma rápida olhada, enquanto navegam nos feeds das mídias sociais na velocidade da luz. Com o tempo de atenção cada vez menor, a necessidade de interação física do espectador deixa sua foto com uma chance muito pequena de ser vista na íntegra! (CLAREMONT, 2019, p. 14, tradução nossa).²

Ainda, a partir do processo de edição, pode-se criar fotos e vídeos em 360 graus no formato *Little Planet* ou *Tiny Planet* (Pequeno Planeta), que tem chamado a atenção nas redes sociais virtuais pela natureza lúdica e não-interativa. Referindo-se a fotos com este formato, Claremont (2019, p. 15, tradução nossa) aponta: “o que é incrível sobre a fotografia *Tiny Planet* é que ela se encaixa em uma visão completa de 360 graus em uma foto quadrada”.³ Assim, de maneira ainda incipiente, é possível observar imagens em 360 graus interativas e não-interativas e vivenciar experiências com óculos de realidade virtual ou a partir do *mouse/touch* dos dispositivos móveis.

Costa (2017) classifica as câmeras para a captação de imagens esféricas em três categorias: as de nível inicial, com preço mais acessível, que utilizam dois sensores ópticos e se apoiam geralmente no *smartphone* para visualização e compartilhamento dos conteúdos, a exemplo da Samsung Gear e Insta 360; as intermediárias, que envolvem os equipamentos com dois dispositivos, cada um com um sensor óptico, sendo necessário costurar as imagens em programas de edição específicos, como as câmeras Kodak PixPro SP360 e Nikon KeyMission; e as de grau avançado, que misturam mais de seis sensores ópticos, a exemplo da Nokia Ozo e as soluções Jaunt e Odissey, da marca GoPro. Ainda, segundo o autor, o custo de um aparelho que faz produções em 360 graus varia de acordo com a categoria correspondente, podendo chegar a valores entre 200 e 60 mil dólares, o que influencia diretamente em termos de resolução, qualidade e recursos disponíveis.

Os conteúdos em 360 graus podem ser encontrados em diferentes espaços *online*, como nas lojas de aplicativos de sistemas operacionais, em sites de empresas especializadas e nas redes sociais virtuais YouTube, Facebook e Instagram. A natureza dessas obras é plural: envolvem criações relacionadas ao jornalismo imersivo, práticas esportivas, videoclipes, animações, jogos, entre outros. Com relação à produção de imagens em 360 graus, percebe-se que esta não é tão próxima aos amadores, sobretudo por conta das câmeras que ainda apresentam custos relativamente altos para a população jovem – aquela mais inserida no circuito das imagens digitais e redes sociais virtuais. Seguindo essa perspectiva, Campos (2010, p. 130-131) considera a imagem como um artifício que os jovens “dominam com maestria, conhecedores dos símbolos e códigos visuais de um mundo globalizado e em rápida mudança, familiarizados com as

1 No original: “360 allows us to capture EVERYTHING at once – what’s in front of the camera, behind the camera, above and below the camera, with the simple click of a button”.

2 No original: “Here lies the problem – such a small percentage of viewers have the time and attention to interact with 360 photos and videos beyond just a quick glance, as they browse their social media feeds and lightning speed. With attention spans getting shorter and shorter, requiring physical interaction from the viewer leaves your photo with a very small chance of getting viewed in it’s entirety!”.

3 No original: “The incredible thing about *Tiny Planet* photography is that it fits a full 360 degree view into one square photo”.

tecnologias e experiências na readaptação de linguagens”.

Voltando-se ao objeto de investigação deste estudo, o webdocumentário interativo *Jovens e as Imagens – Relatos e Experiências em 360 graus*, a linguagem 360 graus serve como seu alicerce, juntamente com uma estrutura não-linear, constituída de elementos interativos e transmidiáticos. Desse modo, considerando a natureza híbrida e experimental dessa produção, que explora diferentes possibilidades midiáticas inovadoras, torna-se necessário fazer reflexões sobre aspectos da evolução do documentário, articulando conceitos que espelham desde sua gênese até as novas roupagens que vieram a reboque do surgimento das tecnologias digitais, com interfaces cada vez mais complexas.

Webdocumentário: um retrato das narrativas interativas, transmídia e imersivas

Mostrar a vida como ela é. Esta missão pode ser considerada a principal característica do documentário, o que não impede que a criatividade em todo o processo faça a diferença em uma produção. Assim, cada realizador coloca no filme o seu olhar, tornando-o cada dia mais autoral e difícil de se enquadrar em teorias já existentes, principalmente pelas possibilidades advindas com as novas tecnologias.

Tradicionalmente, entende-se documentário como uma produção audiovisual linear que trata de realidades sociais. Sua origem remonta às primeiras projeções cinematográficas da história, realizadas pelos irmãos Lumière no final do século XIX que filmavam situações reais do cotidiano, como a chegada de um trem na estação. Historicamente, inúmeras discussões cercam a definição do termo documentário, motivadas, sobretudo, pela obrigatoriedade ou não de se representar a realidade e os limites entre não-ficção e ficção.

Dentre os estudiosos do tema, pode-se destacar Nichols (2005, p. 47), que define o formato como “uma representação social do mundo em que vivemos”. Nessa linha, Renó e Flores (2018, p. 74, tradução nossa) sustentam que “o documentário é considerado um gênero de filme comprometido com a realidade”⁴, mas avaliam que isso não impede a utilização de imagens ficcionais para retratar uma situação. Renov (PINTO e PEIRANO, 2011, p. 3, tradução nossa) também defende que há uma permanente relação do documentário com o mundo em que se vive, porém aponta uma variação na fórmula que utiliza a edição para “uma conexão com a videoarte ou alguma outra forma vanguardista, experimental de fazer filmes, encarregada de usar os mesmos enfoques do material “real” ou pessoal, mas aplicados aos seus próprios interesses”.⁵

Em outra perspectiva, Bruzzi (2000, p. 4, tradução nossa) afirma que “um documentário nunca será realidade”⁶, logo, trata-se de uma obra representacional, o que não a invalida. Já as reflexões de Comolli (2008, p. 174) mostram que cinema e documentário são subjetivos e interligados indissociavelmente, ou seja, “o cinema nasceu documentário e dele extraiu seus primeiros poderes (Lumière)”. Com este olhar, o autor direciona seus argumentos a apresentar particularidades que aproximam e afastam o cinema do jornalismo:

O que o aproxima do jornalismo é o fato de que ele se refere ao mundo dos acontecimentos, dos fatos, das relações, elaborando, a partir deles ou com eles, as narrativas filmadas; e aquilo que o separa do jornalismo é o fato de que ele não dissimula, não nega, mas, ao contrário, afirma o seu gesto, que é o de reescrever os

4 No original: “se considera el documental como un género de película comprometido con la realidad”.

5 No original: “una conexión con el video arte o alguna otra forma vanguardista, experimental de hacer filmes, que se encarga de utilizar los mismos enfoques del material “real” o personal, pero lo aplican a sus propios intereses”.

6 No original: “a documentary will never be reality”.

Opondo-se à visão clássica de que o documentário é uma obra não-ficcional, Penafria (2018, p. 2) entende que qualquer filme pode ser considerado uma ficção, “uma vez que nenhum filme pode substituir, efetivamente, a experiência vivida de um acontecimento”. Da mesma forma, a autora expõe que qualquer produção também pode ser classificada como documentário, “uma vez que é sempre cultural, política, social e/ou historicamente datado e reflete o modo de ser e viver de uma determinada época”.

Direcionando o olhar para o desenvolvimento estético do documentário, Baker (2006) atribui essa evolução aos avanços da tecnologia, cujos efeitos foram imensos. Nesse sentido, torna-se cada vez mais difícil definir a forma documental em rótulos tradicionais dentro do contexto contemporâneo. Para Penafria (2014, p. 23), “o documentário não se define, experimenta-se; e a Internet tem vindo a ser o palco dessa experimentação”. Assim, a partir da digitalização, convergência das mídias e democratização do acesso aos meios tecnológicos, chegou-se a um patamar criativo com infinitas possibilidades narrativas, sendo que as produções que se apoiam na *Web*, a exemplo dos webdocumentários, dispõem de potencialidades ainda maiores, como a não-linearidade, interatividade e imersão.

Pode-se considerar que o webdocumentário parte da mesma proposta do documentário tradicional quanto ao fato de contar histórias reais, porém acrescenta-se recursos disponibilizados pela *Web* que possibilitam uma navegação não-linear e multimídia, oferecendo ao usuário a liberdade para interagir com conteúdos diversos (vídeos, áudios, fotos, textos, entre outros) e escolher os caminhos que deseja seguir. Penafria (2014, p. 22-23) avalia que o webdocumentário consiste em uma forma de “apurar e afinar os novos suportes” que, alinhados ao documentário, permitem a criação de obras originais apoiadas “na interatividade e em inovações ou renovações estéticas”. A autora também aponta outro neologismo, o *iDoc (Interactive Documentary)*, que parece ser mais extensivo que o webdocumentário por destacar a interatividade em diferentes suportes e não apenas na Internet. O webdocumentário é considerado por ela, no entanto, como uma forma de documentário interativo. No entendimento de Paz e Salles (2015, p. 137), os documentários interativos são “narrativas interativas não ficcionais que usam diferentes mídias e plataformas”. Renó (2013) expõe:

Uma obra que ofereça informações verdadeiras sobre algo a partir de imagens reais e por uma emancipação social e cultural, mas que ao mesmo tempo, construa isso sobre uma plataforma interativa, onde os espectadores (que passam a ser chamados de coautores) podem escolher, senão o final, ao menos a ordem dos fragmentos (RENÓ, 2013, p. 217).

Dessa forma, o produtor já não determina o rumo da história, uma vez que prevalece a visão particular do interator. Assim, de acordo com Paz e Maciel (2019, p. 51), essas narrativas vêm possibilitar diversas opções de interação e engajamento, rompendo as barreiras entre produção, distribuição e recepção, e suas interfaces promovem “uma espécie de agenciamento lúdico das pessoas”. Os autores complementam:

Não se trata aqui de uma narrativa fechada e pré-determinada pela equipe de realização, mas de experimentações possíveis. Narração e interação se mesclam em um processo aberto e indefinido. Nesse sentido, conceber um documentário interativo é uma aposta nas dinâmicas próprias que ele pode desencadear (PAES e MACIEL, 2019, p. 51).

Relativamente ao formato das narrativas interativas digitais, os autores avaliam que não há um padrão predominante apesar da existência de alguns mais consolidados, porém pode-se observar a disseminação de obras híbridas. Logo, consideram a criatividade como a marca dessa inovação. Também, tem sido uma prática comum o uso da geolocalização nos documentários interativos (ibid).

Um documentário interativo mais amplo, com conteúdos complementares distribuídos em

diferentes plataformas *online* e *off-line*, que possibilita aos usuários mais informações sobre o tema em questão, caracteriza-se como transmídia, estética que Jenkins (2009) entende como uma resposta à convergência das mídias. Renó (2013) destaca:

O documentário transmídia, mais que uma narrativa construída por conteúdos reais (sem entrar no mérito e/ou na discussão do papel do gênero documentário como contador de verdades), possibilita uma real participação do usuário não somente na navegação pelos conteúdos multiplataforma oferecidos, mas também a partir da distribuição desses conteúdos pelas redes sociais (RENÓ, 2013, p. 223).

Nesta perspectiva, Paz e Maciel (2019, p. 49) apontam que “a lógica transmídia pressupõe um conjunto de conteúdos que atravessa múltiplas plataformas com conexões narrativas e estéticas”, de modo a ampliar o universo narrativo proporcionando ao usuário experiências adicionais.

Da mesma maneira, produções audiovisuais emergentes trazem a realidade virtual para o campo do documentário. Paz e Jucá (2019, p. 12) afirmam que, apesar das narrativas imersivas e volumétricas não se configurarem como um fenômeno recente, vive-se algo novo no que se refere a massificação da produção, comercialização e disponibilização de dispositivos e conteúdos, ampliando “as possibilidades de produção e recepção de narrativas imersivas através do uso de óculos adaptados para a visualização de vídeo em 360° ou de realidade virtual”. Nesse sentido, Salles e Ruggiero (2019) esclarecem:

O mundo digital abriu a porta para uma grande quantidade de mudanças que geraram uma reconfiguração dos papéis na indústria do cinema e do audiovisual. Sem descartar o passado e o presente, o futuro imersivo desponta como uma construção repleta de desafios para criadores e participantes. Atenção, empatia, usuários, protótipos e interatividade são alguns dos termos que começam a se tornar centrais na criação audiovisual. Observamos a transformação de histórias lineares em universos narrativos, de plateia em participantes. Considerando todos esses fatores, vemos que o campo audiovisual começou uma expansão em direção ao design de experiência (SALLES e RUGGIERO, 2019, p. 85).

As autoras ainda afirmam que produções em transmídia, realidades virtuais e experiências interativas particularizam-se por permitir que sejam adicionados diversos níveis de complexidade e novas competências às narrativas audiovisuais (SALLES e RUGGIERO, 2019). Dessa forma, entende-se que o objeto de estudo em causa, o webdocumentário *Jovens e as Imagens – Relatos e Experiências em 360 graus*, pode ser considerado uma obra complexa, por abarcar diversas plataformas, recursos e linguagens, estruturando-se a partir de uma narrativa interativa, transmídia e imersiva, com a utilização de imagens em 360 graus, linguagem inovadora que vem sendo explorada nos documentários imersivos. Nesse sentido, Gifreu-Castells (2020, p. 80, tradução nossa) aponta que atualmente o documentário imersivo “se consolida como uma forma de expressão inovadora do gênero documentário, colocando o documentário interativo em segundo plano”.⁷

Nessa perspectiva, Longhi (2020) considera que se vive um novo patamar para as reflexões em torno das narrativas imagéticas, principalmente as mais direcionadas ao jornalismo, por conta do surgimento das tecnologias de realidade virtual, da imagem em 360 graus, da realidade aumentada e de equipamentos como drones. A autora acrescenta:

As formas de produção, disponibilização e consumo das imagens derivadas desses novos modos de captação trazem muitas inquietações sobre o que, de fato, está acontecendo e mudando nas formas de contar. E a complexidade – da imagem, dos ambientes narrativos, das interfaces e dos lugares e não-lugares ocupados pelos sujeitos visualizadores constitui-se, hoje, em uma palavra-chave para pensar o cenário contemporâneo das narrativas (LONGHI, 2020, p. 53-54).

7 No original: “se está consolidando como forma de expresión innovadora del género documental, situando al documental interactivo en segundo plano”.

Assim, tendo em vista essa nova ecologia imagética que emana uma complexidade narrativa sem precedentes e tem provocado uma agitação no campo do documentário, as próximas páginas deste estudo fornecerão os caminhos percorridos para se produzir um webdocumentário interativo com características complexas, de modo a contribuir para as reflexões sobre as formas de contar histórias no contexto contemporâneo.

O universo tecnológico-narrativo da obra *Jovens e as Imagens – Relatos e Experiências em 360 graus*

O webdocumentário em questão apresenta depoimentos e experiências de nove jovens com as imagens digitais, destacando suas percepções sobre a linguagem 360 graus. Como suporte principal, utilizou-se a plataforma *online* VeeR⁸, além do YouTube⁹, Wix¹⁰ e Scene VR¹¹, como secundárias, e duas oficinas como plataformas *off-line*, caracterizando-se como um projeto transmídia pelo uso de mais de uma mídia, com conteúdos complementares. Para acessar o *link*¹² da obra, recomenda-se utilizar o navegador Google Chrome, o que vai evitar possíveis dificuldades de reprodução. Também, pode-se escolher a resolução que melhor corresponde a velocidade da Internet utilizada (720p, 1080p, 1440p – 2K e 2160p – 4K).

Relativamente aos instrumentos para a concretização deste projeto, foi utilizado o kit Kodak PixPro SP360 4K para a gravação das imagens. Este equipamento particulariza-se por ser constituído de duas câmeras acopladas por lentes grandes angulares de 180º que juntas formam as imagens (fotos ou vídeos) em 360 graus. Utilizou-se também, como materiais complementares, um *smartphone* e uma câmera DSRL para captar fotos e vídeos tradicionais, bem como um gravador de áudio e lapela. Para a gravação das locuções, usou-se o equipamento Session Mixer HS-5 (Roland) e o microfone SM58 (Shure).

Na etapa de edição foi preciso realizar um processo de costura para se obter o resultado imagético estereoscópico. Nesse sentido, utilizou-se o *software* PIXPRO 360 VR Suite – versão 1.5.0.0 para a união das imagens¹³ e, posteriormente, o programa DaVinci Resolve 15 para cortes mais rebuscados, colocação de transições, inserção de textos e áudios¹⁴, todos gratuitos e disponíveis na *web*. Ainda foi necessária a utilização de outras ferramentas gratuitas: Snapseed (aplicativo de edição de imagens do Google que permitiu a aplicação de efeitos artísticos nos mapas criados¹⁵), Logo Maker (aplicativo para criação de logos¹⁶), Nadir Patch (*site* para a inserção de logos em imagens em 360 graus¹⁷) e Audacity (*software* de edição de áudio¹⁸). Também, utilizou-se o Photoshop (*software* de edição de imagens da Adobe – não

8 Disponível em: <https://veer.tv/>. Acesso em: 08 mar. 2020.

9 Disponível em: <https://www.youtube.com/>. Acesso em: 08 mar. 2020.

10 Disponível em: <https://pt.wix.com>. Acesso em: 08 mar. 2020.

11 Disponível em: <https://scene.knightlab.com/>. Acesso em: 24 out. 2019.

12 Disponível em: <https://bit.ly/2DAh6yL>. Acesso em: 08 mar. 2020.

13 O software PIXPRO 360 VR Suite encontra-se disponível para download na web: <https://kodakpixpro.com/support/downloads/#360-vr>. Acesso em: 24 out. 2019.

14 A versão gratuita do software DaVinci Resolve 15 pode ser baixada na web: <https://www.blackmagic-design.com/products/davinciresolve/>. Acesso em: 24 out. 2019.

15 Utilizada a versão para dispositivos IOS (Apple): <https://apps.apple.com/br/app/snapseed/id439438619>. Acesso em: 24 out. 2019.

16 Utilizada a versão para dispositivos IOS (Apple): <https://apps.apple.com/br/app/logo-maker-criar-um-logomarca/id1143390028>. Acesso em: 24 out. 2019.

17 Disponível em: <https://nadirpatch.com/>. Acesso em: 24 out. 2019.

18 Disponível em: <https://www.audacityteam.org/>. Acesso em: 24 out. 2019.

gratuito, que auxiliou a criação dos botões).

Roteiro transmídia

Foi elaborado um roteiro transmídia apoiado na proposta metodológica criada por Lovato (2017), que desenvolveu um modelo estruturado em quatro pontos nodais: mundo da história, experiências do usuário, plataformas e execução, detalhados a seguir.

Mundo da história: o webdocumentário tem como temática a discussão sobre a importância da imagem digital no cotidiano dos jovens, mostrando suas reações e comentários a respeito, sobretudo, da linguagem 360 graus. Os personagens escolhidos, todos reais, correspondem a faixa etária entre 15 e 24 anos. A obra foi desenvolvida em dois lócus, Arica, no Chile, e São Caetano do Sul, no Brasil. Em Arica, optou-se pela realização de entrevistas com 5 jovens de distintos pontos da cidade. Também foram captadas imagens de pontos turísticos da região, oferecendo ao interator conteúdos adicionais. Já em São Caetano do Sul, preferiu-se oportunizar a 4 estudantes de comunicação social de uma universidade do município a sensação de usar uma câmera 360 graus, de modo que cada um deles captasse as próprias imagens em um ponto turístico da cidade e, posteriormente, aprendesse a editar os materiais, relatando ao final as percepções sobre essa aprendizagem. Ademais, foram registradas imagens de locais turísticos do município. A apresentadora/pesquisadora é presente em todos os momentos do webdocumentário, pelo caráter participativo do projeto e para não precisar se esconder. A localização é um aspecto narrativo importante na obra por apresentar sistema cartográfico de navegação em sua estrutura, seguindo-se os estudos de Arroyave (2016).

Experiências do usuário: este webdocumentário destina-se àqueles que têm interesse pela linguagem 360 graus ou pretendem produzir conteúdos do tipo. Dessa forma, trata-se de uma obra que busca entreter e ensinar novas tecnologias, mostrando etapas inerentes ao processo de criação de imagens em 360 graus. Para tal, foram selecionadas plataformas *online* para hospedagem dos materiais que formam o webdocumentário – os quais podem ser acessados e compartilhados gratuitamente, inclusive por *smartphones*, pois todos os suportes utilizados são responsivos. Para tornar a experiência do usuário mais atrativa, optou-se pelo uso de elementos interativos, como botões e *links* personalizados, o que deixa a interface semelhante à de um *game*. No que se refere ao grau de envolvimento na história, pensou-se em oferecer à audiência uma estrutura narrativa não-linear, em que os usuários têm a possibilidade de interagir livremente escolhendo a ordem de visualização das cenas. Quanto às formas de participação, destaca-se principalmente o processo individual de navegação.

Plataformas: a partir da definição da plataforma VeeR como mídia principal, buscou-se a integração com o YouTube, Wix e SceneVR (plataformas *online*), além da realização de duas oficinas *off-line* que possibilitaram a construção de um universo de conteúdos complementares, configurando-se, assim, um projeto transmídia (Infográfico 1). Na sequência, serão apresentadas características de cada plataforma.

Infográfico 1 – Universo narrativo do webdocumentário



Fonte: Produzido pelos autores

A Plataforma Global de Conteúdos em Realidade Virtual – VeeR, de origem chinesa e criada em 2016, tem a missão de ser um lócus para a difusão de conteúdos em RV, de forma a promover as obras dos produtores que integram sua comunidade, oferecendo aos usuários “ferramentas, suporte e know-how necessários para criar vídeos de realidade virtual imersivos e impressionantes” (ABOUT, 2019, s/p, tradução nossa).¹⁹ Dentre os produtos oferecidos pela empresa existe a VeeR Experience²⁰, ferramenta utilizada neste webdocumentário. Ela é composta por vários recursos, como o de inserção de *hotspots* (pontos de acesso) à cena (foto ou vídeo em 360 graus), de modo que os usuários têm a opção de clicar em outras cenas, deixando o processo de consumo interativo e não-linear, e o de criação de textos, que permite a inclusão de caixas decorativas. Também é possível colocar áudios em pontos de acesso ou habilitar uma trilha sonora fixa, presente em todas as cenas. Outra função disponível é a escolha da orientação inicial no momento da entrada do usuário nas cenas, contribuindo para a estratégia narrativa do produtor, que pode direcionar o olhar do público para os elementos que pretende ressaltar. Para ilustrar, a captura de tela 1 demonstra a tela de edição da VeeR Experience, com a indicação dos recursos disponíveis e imagens circulares representativas dos conteúdos.

19 No original: “tools, support and know-how needed to create immersive and impressive virtual reality videos”.

20 Mais informações sobre a ferramenta podem ser encontradas em: <https://veer.tv/landing/experience>.

Captura de tela 1 – Visualização da tela de edição



Fonte: Divulgação VeeR VR Blog. Disponível em: <https://veer.tv/blog/how-to-create-vr-experience-with-no-coding/>. Acesso em: 24 out. 2019.

Destaca-se o caráter transmidiático oportunizado pelo recurso *Card* (Cartão) que permite a incorporação de URLs (endereço de rede) à interface. Esta opção proporciona ao usuário a experiência de acessar conteúdos externos com outros formatos, uma vez que a ferramenta VeeR utiliza como base, obrigatoriamente, fotos e vídeos em 360 graus interativos. Quanto ao processo de compartilhamento dos vídeos, a plataforma dispõe de diversas opções, como Facebook, Twitter e WeChat.

O YouTube é uma plataforma pioneira no que se refere à divulgação gratuita de vídeos na *web*, inclusive em 360 graus. Optou-se por usá-la nesta obra face à eficiência em seu sistema de compartilhamento que envolve diferentes mídias, como Facebook, LinkedIn e Twitter. Esta rede social de amplo alcance é formada por canais de conteúdos variados, os quais podem ser facilmente acessados. Assim, seu uso faz parte de uma estratégia transmídia para alcançar outros usuários, além daqueles que integram com a comunidade VeeR.

Criador de sites com reconhecimento internacional, o Wix dispõe de recursos gratuitos que permitem a criação de endereços *online* personalizados e responsivos. A facilidade para manusear os *templates* fornecidos pela plataforma, bem como a praticidade na embedagem de conteúdos externos e compartilhamento por meio dos *links* criados, motivaram sua escolha como mídia de integração dos diversos conteúdos do webdocumentário.

A plataforma SceneVR possibilita a criação de galerias de fotos em 360 graus, interativas, que podem ser acompanhadas de textos, tornando-se mais uma opção de mídia explorada no projeto, sobretudo pela facilidade de incorporação em outros espaços *online*.

Como plataformas *off-line*, foram realizadas duas oficinas sobre a linguagem 360 graus, conforme mostrado na imagem 1. A primeira teve a presença de 139 jovens de uma instituição de ensino médio de São Caetano do Sul, em que buscou-se apresentar para os estudantes conceitos sobre a evolução da imagem, da origem até a atualidade, com foco na produção em 360 graus, finalizando com experiências dos participantes a partir da utilização de óculos de realidade virtual. A segunda oficina, com imagens demonstradas no webdocumentário, contou com a participação de quatro jovens universitários que aprenderam técnicas de produção e edição de imagens em 360 graus.

Acesso em: 24 out. 2019.

Imagem 1 – Oficinas (plataformas off-line)



Fonte: Produzida pelos autores

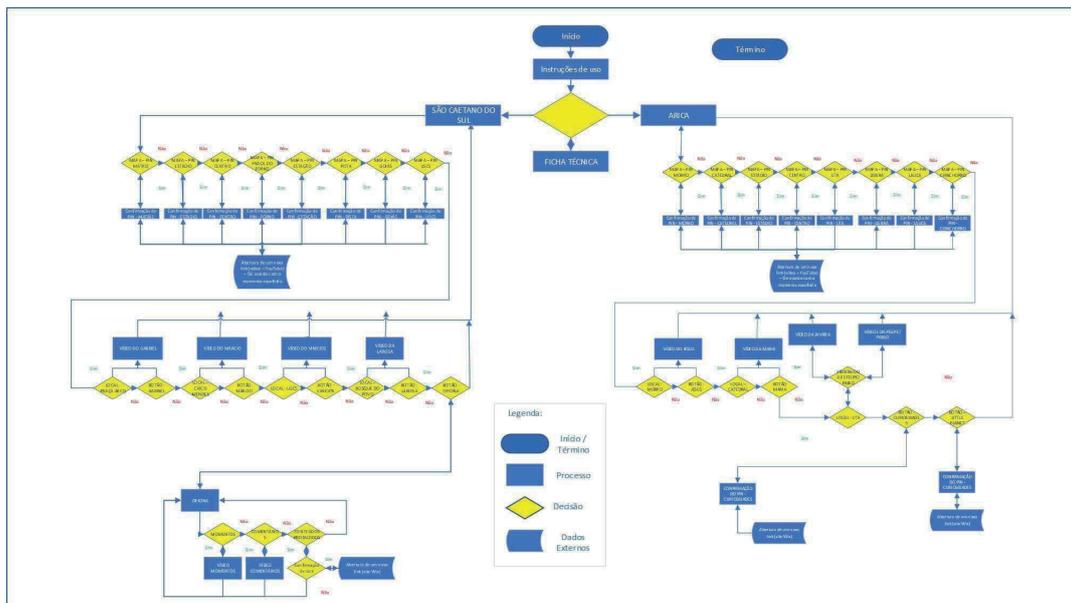
Execução: para utilizar as plataformas *online* escolhidas foi necessário realizar cadastros. No caso da VeeR, pode-se criar *login* e senha próprios do suporte ou aproveitar os dados de uma conta do Facebook, enquanto o Wix possibilita o cadastramento a partir de contas do Google e Facebook, além da opção de registro específico da plataforma. Já o YouTube e o SceneVR são acessados a partir de contas do Google.

Na produção deste webdocumentário, contou-se com o fomento da CONICYT (*Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*) que patrocinou a viagem dos autores para a cidade de Arica, no Chile. Também, obteve-se o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), bem como do grupo de pesquisa O Signo Visual nas Mídias liderado pelo Professor Doutor João Batista Freitas Cardoso, que disponibilizou a câmera 360 graus. Vale ressaltar que os demais equipamentos utilizados – tripé, gravador de áudio, lapela e mixer digital – são de propriedade de um dos pesquisadores. A trilha sonora do webdocumentário foi criada por Tiago Gois Falandes, que também deu assistência em parte das gravações.

Fluxograma

Diante da grande complexidade de uma obra audiovisual interativa que exige, segundo Gosciola (2003, p. 159), pensar numa simultaneidade de componentes, como os “níveis hierárquicos de conteúdos”, a “interface” e a “rede de links”, desenvolveu-se na fase inicial da produção um esboço que teve suas ideias aprimoradas no fluxograma, conforme mostra o fluxograma 1.

Fluxograma 1 – Elementos de interatividade



Fonte: Produzido pelos autores

Apresentação das cenas

O webdocumentário é constituído de 16 cenas, sendo que a duração de cada vídeo pode variar entre 25 segundos a 11 minutos e 13 segundos. Apresenta ainda 69 elementos, entre *hotspot*, *text*, *image* e *card*, além de outros conteúdos (fotos, vídeos e áudios) no YouTube, Wix e SceneVR. Como estratégia narrativa, optou-se por direcionar a visualização do usuário quando da entrada de cada cena. Também foram inseridos botões que redirecionam para as cenas iniciais, o que permite ao usuário selecionar novos caminhos de navegação. Para ilustrar, seguem imagens que representam cenas da abertura e dos botões de São Caetano do Sul e Arica.

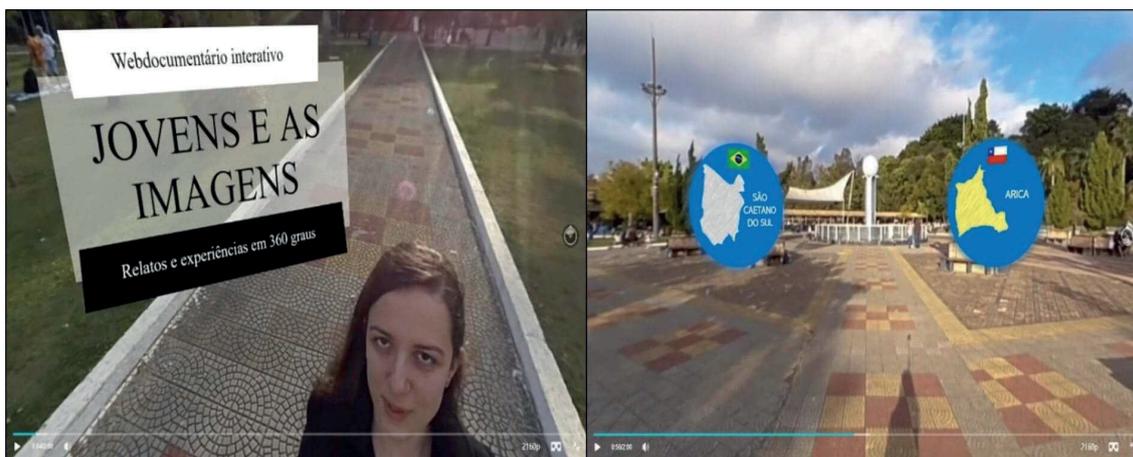
Imagem 2 – Tela que abre o webdocumentário (Start) e cena de instruções



Fonte: Produzida pelos autores

Após clicar no botão *start*, o usuário se depara com a cena inicial obrigatória do webdocumentário, que traz dicas para uma melhor experiência de navegação e interatividade (Imagem 2). Sentiu-se a necessidade de colocar orientações de acesso pelo caráter inovador desta tecnologia, cujas particularidades ainda são desconhecidas pela maioria, como a ação de deslocar o mouse para ver os ambientes por completo.

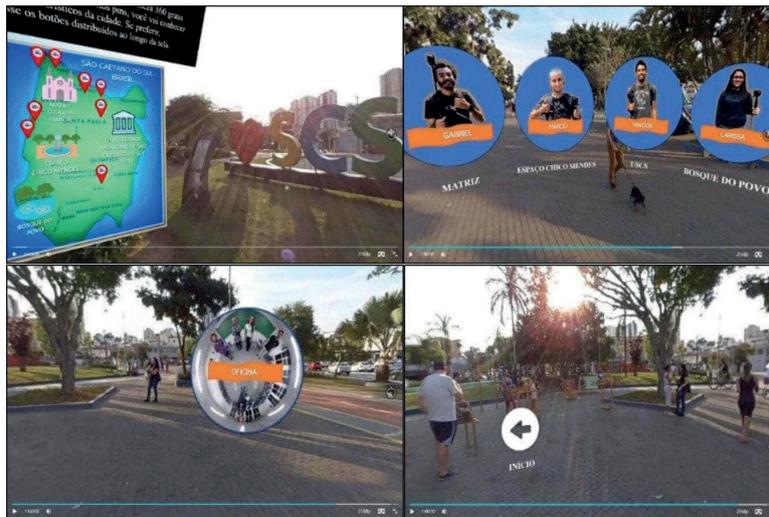
Imagem 3 – Apresentação do webdocumentário



Fonte: Produzida pelos autores

A cena de apresentação (Imagem 3) traz o título e a introdução do tema pela pesquisadora que indica as opções de acesso. Para navegar, é necessário escolher um dos botões que surgem na tela: São Caetano do Sul ou Arica. Também, pode-se abrir a ficha técnica.

Imagem 4 – Abertura de São Caetano do Sul



Fonte: Produzida pelos autores

Quando se opta pelo botão de São Caetano do Sul, o usuário tem acesso ao mapa da cidade, com 8 pins e 4 locais. Também entram na cena 4 botões com a foto dos protagonistas, um referente a oficina e outro em formato de seta que redireciona para o início. Observa-se nas cenas que formam a imagem 4 a existência de dois sistemas de acesso: cartográfico (mapa) e nodal (botões). Ao clicar nos pins (8) distribuídos no mapa, o usuário é conduzido para um único vídeo 360 graus no YouTube que apresenta pontos turísticos de São Caetano do Sul. Cada pin encaminha para o trecho correspondente ao lugar escolhido.

Imagem 5 – Oficina com universitários

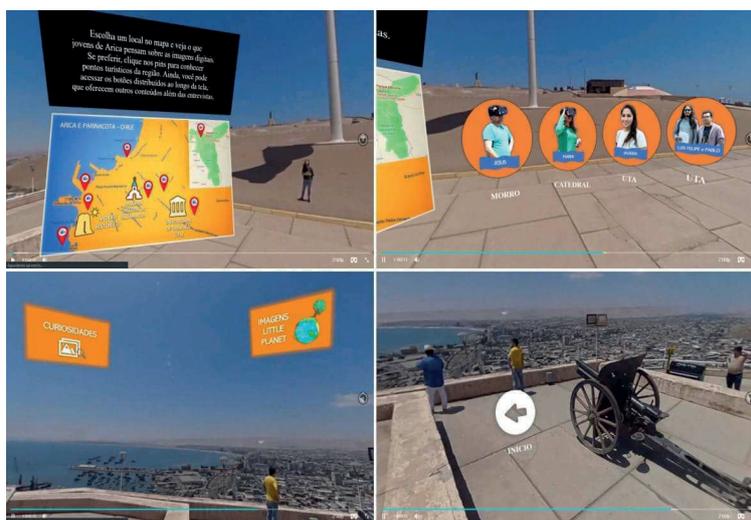


Fonte: Produzida pelos autores

A imagem 5 mostra o desenvolvimento da oficina com jovens universitários, feita em três etapas: momentos da oficina, comentários sobre a experiência e conteúdos produzidos, representadas por botões na cena de entrada, dando opções para o usuário navegar. Deve-se ressaltar que os conteúdos produzidos pelos jovens, fotos e vídeos em 360 graus, com destaque para o formato *Little Planet*, foram inseridos em um site no Wix.

Ao escolher o botão de Arica (Imagem 6), a ideia estrutural é semelhante a demonstrada anteriormente nas cenas de São Caetano do Sul. O usuário depara-se com um texto de instrução e o mapa da cidade, com a indicação de 8 pins e 3 localidades a serem exploradas. Ainda entram na cena 4 botões personalizados com a foto dos jovens protagonistas, além de dois botões que levam para outros conteúdos em sites criados no Wix; um sobre curiosidades de Arica e região, com fotos tradicionais e áudios, e outro com imagens *Little Planet*. Também se observa nessa cena a existência de dois sistemas: um pela localização no mapa (cartográfico) e o outro pelas fotos de cada um (nodal). Quando acessados, os pins (8) destacados no mapa levam o usuário para um único vídeo 360 graus no YouTube que mostra pontos turísticos de Arica. Cada pin conduz para o trecho concernente ao lugar escolhido, utilizando-se para isso o recurso *começar em* disponibilizado pela plataforma.

Imagem 6 – Abertura de Arica



Fonte: Produzida pelos autores

Em face à necessidade de traduzir as entrevistas feitas em espanhol para o português, disponibilizou-se um botão dentro da cena correspondente a cada um dos jovens que redireciona para o YouTube, onde pode ser visualizado o mesmo conteúdo com legenda. Ao entrar na plataforma, é necessário apenas habilitar a função que permite escolher, entre outros recursos, o tamanho e a cor da fonte. É importante ressaltar que a legenda acompanha todos os movimentos do usuário (Imagem 7).

Imagem 7 – Legenda em português



Fonte: Produzida pelos autores

Segundo Brown (2017), os resultados do teste realizado em 2017 pelo departamento nacional de pesquisa técnica da BBC (*BBC Research & Development*) indicaram que a legenda mais popular é aquela em que o texto fica sempre disponível, independentemente do local visualizado.

Considerações finais

Esta investigação teórico-prática buscou apresentar estratégias utilizadas na criação de uma narrativa interativa, imersiva e transmídia, utilizando recursos gratuitos disponíveis na *web* e a modalidade imagética 360 graus ainda emergente, o que representa um desafio para produtores que experimentam esta linguagem. Assim, espera-se que este estudo possa contribuir para a pesquisa e desenvolvimento de narrativas audiovisuais de não-ficção hospedadas na *web*, formato pouco difundido no Brasil, tanto do ponto de vista da produção, quanto do interesse público.

A realização do webdocumentário evidencia aspectos importantes acerca dos processos de produção, edição e compartilhamento das imagens em 360 graus. Observa-se em espaços virtuais aplicações, *softwares* e plataformas que permitem uma aproximação maior com esses conteúdos, acesso que há alguns anos restringia-se aos grandes grupos de tecnologia, sobretudo da área dos *games*. Por outro lado, deve-se levar em conta que, quando o produtor trabalha com desenvolvedores da *web* gratuitos, fica submetido aos seus termos e limites de utilização.

Por fim, compreende-se que esta pesquisa traz em seu conteúdo um olhar para o atual estágio da realidade virtual e das imagens em 360 graus, bem como obstáculos que ainda afastam essas inovações do cotidiano da maioria dos jovens – por exemplo, o custo dos equipamentos, problemas de conexão com a Internet, desconhecimento das técnicas de produção, além da necessidade e apelo constantes de interação com as imagens, o que exige mais tempo do interator e vai na contramão do atual cenário midiático pautado pelo imediatismo.

Referências

- ARROYAVE, Carlos Obando. El documental interactivo y transmídia: el desafío de contar historias desde lo local. *In*: ANGELUCI, Alan César Belo (Org.). **Comunicação transmídia**. Porto Alegre: EdUPUCRS/Editora da UCSC, 2016. p. 173-222. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs>. Acesso em: 13 jul. 2018.
- BAKER, Maxine. **Documentary in the digital age**. New York: Routledge, 2006.
- BROWN, Andy. User Testing Subtitles for 360° Content. **Research & Development Blog**, 26 out. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.co.uk/rd/blog/2017-10-subtitles-360-video-virtual-reality-vr>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- BRUZZI, Stella. **New documentary: a critical introduction**. London: Routledge, 2000.
- CAMPOS, Ricardo. Juventude e visualidade no mundo contemporâneo: uma reflexão em torno da imagem nas culturas juvenis. **Sociologia, Problemas e Práticas (Online)**, n. 63, p. 113-137, 2010.
- CLAREMONT, Ben. **A beginner's guide to tiny planet photography**. 3. ed. [S. l.: s. n.], 2019.
- COMOLLI, Jean-Louis. **Ver e poder: a inocência perdida: cinema, televisão, ficção, documentário**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- COSTA, Luciano Gonçalves da. **Jornalismo imersivo de realidade virtual: aspectos teóricos e técnicos para um modelo narrativo**. 2017. Dissertação (Mestrado em Jornalismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/183624>. Acesso em: 12 nov. 2019.
- GIFREU-CASTELLS, Arnau. Desenvolvimento atual do documentário interativo e transmídia nas Américas,

Europa e Austrália. In: PAZ, André; GAUDENZI, Sandra (Org.). **Bug**: narrativas interativas e imersivas. Rio de Janeiro: Automática, 2019. p. 60-71. Disponível em: https://issuu.com/bug404/docs/paz_e_gaudenzi_bug_2019_pt. Acesso em: 12 nov. 2019.

GIFREU-CASTELLS, Arnau. Documental interactivo como narrativa compleja: autor, receptor, modelo de negocio y preservación. In: LONGHI, Raquel; LOVATO, Anahí; GIFREU, Arnau (Orgs.). **Narrativas complejas**. Aveiro: Ria Editorial, 2020. p. 75-95. Disponível em: https://adobeindd.com/view/publications/898a22c8-36db-4db0-8688-75cb107e940e/vj5x/publication-web-resources/pdf/Narrativas_Complejas.pdf. Acesso em: 07 jun. 2020.

GOSCIOLA, Vicente. **Roteiro para as novas mídias**: do game à TV interativa. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

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

LONGHI, Raquel Ritter; PEREIRA, Sílvia da Costa. Do panorama à Realidade Virtual: como o ciberjornalismo está criando narrativas imersivas. **Anais do XIII Congresso Latinoamericano de Investigadores de la Comunicación (ALAIIC)**, Universidad Autónoma Metropolitana, 5 a 7 de outubro de 2016. p. 165-172. Disponível em: <https://goo.gl/ZktXXp>. Acesso em: 16 nov. 2019.

LONGHI, Raquel. Jornalismo imersivo e narrativas complexas. **MEISTUDIES Media Ecology and Image Studies**, 26 set. 2019. Disponível em: https://youtu.be/pUu8vWYoc_U. Acesso em: 07 dez. 2019.

LONGHI, Raquel. Narrativas complexas no ciberjornalismo. Interface, Imagem, Imersão. In: LONGHI, Raquel; LOVATO, Anahí; GIFREU, Arnau (Orgs.). **Narrativas complejas**. Aveiro: Ria Editorial, 2020. p. 37-57. Disponível em: https://adobeindd.com/view/publications/898a22c8-36db-4db0-8688-75cb107e940e/vj5x/publication-web-resources/pdf/Narrativas_Complejas.pdf. Acesso em: 07 jun. 2020.

LOVATO, Anahí. **Plantilla para diseño de narrativas transmedia – Versión 2.0**. Universidad Nacional de Rosario, 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/37267012/Plantilla_para_Dise%C3%B1o_de_Narrativas_Transmedia_2018_-_Versi%C3%B3n_2.0. Acesso em: 19 nov. 2019.

NICHOLS, Bill. **Introdução ao Documentário**. São Paulo: Papyrus, 2005.

PAZ, André; JUCÁ, Mayra. O cenário inovador das narrativas interativas e imersivas. In: PAZ, André; GAUDENZI, Sandra (Orgs.). **Bug**: narrativas interativas e imersivas. 1. ed. Rio de Janeiro: Automática, 2019. p. 8-17. Disponível em: https://issuu.com/bug404/docs/paz_e_gaudenzi_bug_2019_pt. Acesso em: 12 nov. 2019.

PAZ, André; MACIEL, Kátia Augusta. Além das interfaces: conceitos e obras fundamentais de narrativas interativas. In: PAZ, André; GAUDENZI, Sandra (Orgs.). **Bug**: narrativas interativas e imersivas. Rio de Janeiro: Automática, 2019. p. 44-59. Disponível em: https://issuu.com/bug404/docs/paz_e_gaudenzi_bug_2019_pt. Acesso em: 12 nov. 2019.

PAZ, André; SALLES, Julia. Brasil, mostra a sua cara: aproximações ao cenário brasileiro de documentários interativos. **Revista Doc On Line**, n. 18, p. 130-165, set. 2015. Disponível em: www.doc.ubi.pt. Acesso em: 07 jun. 2018.

PENAFRIA, Manuela. A Web e o documentário: uma dupla inseparável? **Aniki: Revista Portuguesa da Imagem em Movimento**, v. 1, n. 1, p. 22-32, 2014. Disponível em: <https://aim.org.pt/ojs/index.php/revista/article/view/55>. Acesso em: 06 jun. 2020.

PENAFRIA, Manuela. Algumas questões sobre o documentário e outros tantos equívocos. **Biblioteca on-line de ciências da comunicação da Universidade da Beira Interior – BOCC**, sem data de publicação informada, 2018. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/penafria-manuela-2018-questoes-documentario.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2020.

RENÓ, Denis. Interfaces e linguagens para o documentário transmídia. **Fonseca, Journal of Communication**, n. 2, p. 204-225, 2013.

RENÓ, Denis; FLORES, Jesús. **Periodismo Transmedia**. Nova edição atualizada. Ria Editorial, 2018. 106 p. Livro digital, PDF. ISBN 978-989-54155-2-6. Disponível em: <http://wp.reno.com.br/index.php/periodismo-transmedia/>. Acesso em: 05 jul. 2018.

PINTO, Iván; PEIRANO, María Paz. Entrevista a Michael Renov. **laFuga**, n. 12, 2011. Disponível em: <http://www.lafuga.cl/entrevista-a-michael-renov/461>. Acesso em: 07 jun. 2020.

SALLES, Julia; RUGGIERO, María Laura. Narrativas imersivas: imaginando múltiplas realidades. In: PAZ, André; GAUDENZI, Sandra (Orgs.). **Bug: narrativas interativas e imersivas**. Rio de Janeiro: Automática, 2019. p. 82-91. Disponível em: https://issuu.com/bug404/docs/paz_e_gaudenzi_bug_2019_pt. Acesso em: 12 nov. 2019.

ABOUT VeeR: leading global VR content platform. **VeeR**, sem data de publicação definida, 2019. Disponível em: <https://veer.tv/about-us>. Acesso em: 24 out. 2019.

Carolina Gois Falandes é mestre em Inovação na Comunicação de Interesse Público pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Bacharel em Comunicação Social, habilitação em Jornalismo, pela mesma instituição. Atuou como Bolsista de Apoio Técnico à Pesquisa do CNPq. Integrante do grupo de pesquisa Smart Media & Users (CNPq). Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; interpretação dos dados; apoio na revisão de texto; redação do manuscrito e revisão da versão em língua estrangeira.

Alan César Belo Angeluci é professor permanente no Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM), Educação (PPGE) e na Graduação em Comunicação Social da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS). Desenvolveu estudos de pós-doutorado no Department of Radio-Television-Film na University of Texas at Austin (EUA). Doutor em Ciências com ênfase em Sistemas Eletrônicos pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP). Realizou doutorado sanduíche na University of Brighton, Inglaterra, por meio do programa Ciência sem Fronteiras (CNPq). Mestre em Televisão Digital pela Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). É líder do Smart Media & Users, cadastrado no diretório de grupos de pesquisas do CNPq. Neste artigo, contribuiu com a concepção do desenho da pesquisa; desenvolvimento da discussão teórica; apoio na revisão de texto e revisão da versão em língua estrangeira.