

JORNALISMO IMERSIVO AMBIENTAL: ESTUDO DE VÍDEOS EM 360° DO NATIONAL GEOGRAPHIC¹

IMMERSIVE ENVIRONMENTAL JOURNALISM: 360° VIDEO STUDY OF THE NATIONAL GEOGRAPHIC

João Pedro Ferreira Foletto² e Maurício Dias Souza³

RESUMO

Este artigo traz os resultados de um Trabalho Final de Graduação (TFG), do Curso de Comunicação com habilitação em Jornalismo na Universidade Franciscana, cujo objetivo é compreender a imersão nos vídeos em 360° do National Geographic. O problema que norteia esta pesquisa é: como o National Geographic utiliza a imersão para apresentar jornalismo ambiental nos vídeos em 360°? Para responder tal pergunta, foi realizada análise sobre as funções de jornalismo ambiental presentes nas narrativas em 360°; observação, feita a partir de categorias específicas, sobre a imersão proporcionada pelos vídeos; e levantamento sobre a participação dos vídeos na plataforma do YouTube. Metodologicamente, o procedimento utilizado foi o estudo de caso qualitativo, com a técnica de pesquisa exploratória-descritiva e a observação sistemática. A partir da análise dos dados, percebeu-se que há muito a ser pensado e explorado sobre a experiência de conteúdos imersivos em realidade virtual no jornalismo, em especial, o ambiental.

Palavras-chave: jornalismo ambiental, narrativas imersivas, realidade virtual, YouTube.

ABSTRACT

This article brings the results of a Final Graduation Work, from the Communication Course - Journalism, at Universidade Franciscana, whose objective is to understand the immersion in the 360 ° videos of National Geographic. The problem is: How does National Geographic use immersion to present environmental journalism in 360° videos? In order to answer this question, we made an analysis on the environmental journalism functions present in the 360° narratives; we have observed, from specific categories, the immersion provided by videos; and we surveyed the internet users' participation and their respect for videos on the YouTube platform. Methodologically we used a qualitative case study with an exploratory-descriptive research technique and a systematic observation. From the data analysis, it was possible to realize that there is much to be thought and explored about the experience of immersive content in virtual reality at environmental journalism.

Keywords: *environmental journalism; immersive narratives, virtual reality, YouTube.*

¹ Trabalho Final de Graduação do Curso de Jornalismo da Universidade Franciscana.

² Graduado em Jornalismo pela Universidade Franciscana. E-mail: jpfoletto30@gmail.com.

³ Orientador - Mestre em Comunicação pela Universidade Federal de Santa Maria (2011) - Professor do Curso de Jornalismo da Universidade Franciscana. E-mail: mauricio.jornal@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos dos dispositivos móveis e *gadgets*⁴ mudaram a relação com as mídias. Hoje, vive-se a era pós-computador, na qual o *smartphone* se destaca por permitir ao usuário produzir e consumir conteúdo de forma ubíqua, ou seja, em qualquer lugar e a qualquer hora. Segundo a pesquisa *We Are Social 2019*⁵, da *Hootsuite*, o número de pessoas em todo o mundo que usa telefone celular aumentou em 100 milhões, atingindo mais de 5,1 bilhões de usuários em janeiro de 2019. Esse número eleva a porcentagem de uso das plataformas móveis para 67% - o equivalente a mais de dois terços da população global. Já em relação ao uso de dispositivos móveis no Brasil, 89% dos brasileiros utilizam algum tipo de celular, sendo 67% *smartphones*.

Em consequência desse consumo voltado a dispositivos móveis, o jornalismo atua na produção de conteúdos que possibilitam não apenas ler/ouvir/assistir uma notícia, mas vivenciá-la por meio de experiências imersivas. *The Washington Post*⁶, *El País*⁷, *BBC*⁸, *CNN*⁹ e *The New York Times*¹⁰ são algumas das empresas que investem em modelos de narrativas imersivas. A tendência deste novo formato digital é estabelecer maior participação com o usuário e incentivar o seu interesse pela notícia. Porém, requer um grande investimento financeiro dos veículos de comunicação, os quais possuem profissionais com uma rotina agitada de trabalho, sem tempo para dedicar-se na criação de novos conteúdos.

Dessa forma, o presente artigo traz estudo sobre vídeos em 360° do *National Geographic*, propondo-se a analisar a imersão e a temática usada nos vídeos. O problema de pesquisa é: como o *National Geographic* utiliza a imersão para apresentar jornalismo ambiental nos vídeos em 360°? Com o intuito de responder tal pergunta, elabora-se o seguinte objetivo geral: compreender como o *National Geographic* se apropria da imersão e das funções de jornalismo ambiental para apresentar vídeos em 360°. Para alcançar este propósito, foi necessário atender aos seguintes objetivos específicos: analisar as funções de jornalismo ambiental presentes nos vídeos em 360°, observar de forma sistemática a imersão nos vídeos em 360°, a partir de categorias específicas e realizar um levantamento sobre a participação dos vídeos na plataforma do *YouTube*. Justificamos a escolha da *National Geographic* por ser uma empresa conceituada do ponto de vista midiático, e acredita-se que seus vídeos em 360°, na plataforma do *YouTube*, são uma inovação por explorar novos formatos jornalísticos.

⁴ Gíria tecnológica usada para designar dispositivos eletrônicos portáteis.

⁵ O relatório de 2019 traz dados do ano anterior, 2018.

⁶ <https://www.washingtonpost.com/>

⁷ <https://brasil.elpais.com/>

⁸ <https://www.bbc.com/>

⁹ <https://edition.cnn.com/>

¹⁰ <https://www.nytimes.com/>

REALIDADE VIRTUAL E REALIDADE AUMENTADA

A realidade virtual (RV) é uma interface imersiva, que tem como objetivo recriar, por meio de recursos visuais, um ambiente virtual para o usuário. De acordo com Lemos (1997), a RV se resume a sistemas simulados de ambientes em três dimensões - altura, largura e profundidade - onde o usuário, por intermédio de ferramentas eletrônicas, pode “entrar” nesses ambientes, mover-se e “sentir” os objetos como se estivesse com seu corpo “real” em um espaço “real”. Assim, estas possibilidades podem ampliar os sentidos e as capacidades dos usuários no tempo e no espaço, proporcionando aos visitantes uma sensação de “estar sendo parte do real”.

Longhi (2017) pensa na RV como uma interface sem telas, efetivamente imersiva. A autora aponta que a interface é o que separa e une o sujeito ao conteúdo, e serve como porta de entrada para o mundo virtual. Dessa forma, a concepção de imersão é como o abandono total do usuário a um mundo alternativo.

Para Tori e Kirner (2006), a RV permite ao usuário retratar e interagir com situações imaginárias - que envolvem objetos virtuais estáticos e em movimento -, onde é possível reproduzir ambientes da vida real de forma natural. Os autores explicam que a necessidade do uso de aparatos tecnológicos para a interação do usuário, com o ambiente virtual, apresenta certas restrições relacionadas tanto aos aspectos econômico e tecnológico, quanto pelo desconforto - como provocar tonturas e enjoos. Portanto, a partir do ponto de vista de Tori e Kirner (2006), a tecnologia dificilmente será usada pela maior parte da população.

A produção dos dispositivos de RV tem efeito direto no preço e na sua disponibilidade no mercado, em que empresas como *Sony*, *Microsoft*, *Samsung* e *Google* já utilizam aparelhos tecnológicos em forma de óculos ou capacetes. A *Google* inovou ao oferecer o *Google Cardboard*, dispositivo de RV feito de papelão, para pessoas que ainda não tiveram uma primeira experiência com a tecnologia e não querem gastar tanto dinheiro. A ferramenta utiliza o *smartphone* como principal máquina de simulação. Outro aparelho equivalente é o VR Box, feito de plástico, e com a mesma função.

Enquanto a RV permite a imersão do usuário em um ambiente 3D, a RA traz elementos do mundo virtual para o real, como o jogo *Pokémon Go*: o jogador encontra *pokémons* (virtuais) em diversos locais do mundo real. Nesse caso, a tela do *smartphone* é como se fosse uma lente. Sem ela, o usuário não consegue interagir com os *pokémons*. Outro exemplo são os filtros da rede social *Instagram*, que, por meio da câmera digital e do sensor de reconhecimento facial, combinam imagem e animação.

NARRATIVAS JORNALÍSTICAS IMERSIVAS

As narrativas imersivas se utilizam de diversos recursos tecnológicos para fazer com que o usuário interaja com o conteúdo proposto, seja por meio de infográficos, vídeos em 360° e outros formatos, como *newsgame*. De acordo com Longhi, “a possibilidade de construção de narrativas

personalizadas requer a atenção do usuário, que, dessa forma, contribui para a cocriação de sentidos da história” (LONGHI, 2017, p. 18). A autora explica que, atualmente, as narrativas imersivas tomam a frente dos conteúdos inovadores, além de serem formas atraentes para chamar atenção da audiência.

Costa e Brasil (2017) notam que a tendência das reportagens imersivas são de estabelecer uma narrativa jornalística com maior participação do usuário, capaz de incentivar o interesse do mesmo pela notícia, colocando-o, assim, no local do acontecimento. Desta maneira, ocorre uma inovação sobre a forma de comunicar e contar histórias para o público, que já está acostumado em consumir informação do jeito tradicional (texto, vídeo e foto).

Entretanto, para que seja possível produzir narrativas jornalísticas imersivas, é necessário um grande investimento financeiro, como é o caso do *The New York Times*, citado por Longhi (2017) como um dos pioneiros a investir nesse tipo de tecnologia. O grupo de mídia, além de já possuir um espaço real de inovação, também cria parcerias colaborativas com engenheiros, designers e desenvolvedores web, com o objetivo de entregar produtos inovadores.

Outro grupo que investe em diferentes formatos de comunicação, inclusive em conteúdo imersivo é o *National Geographic*, a partir de vídeos em 360°. Optamos por este objeto empírico pela riqueza do conteúdo publicado no *YouTube* e pela temática segmentada em meio ambiente.

Ainda sobre imersão, é importante notar o que Nonny de la Peña (2015) explicou, em uma conferência oficial do *TED* (organização de mídia), o seu primeiro vídeo que envolve uma narrativa de jornalismo imersivo. O documentário estreou no Festival de Cinema de Sundance de 2012, denominado “Hunger in Los Angeles”, e traz uma cena de um homem tendo um colapso diabético na fila de um banco de alimentos. Os espectadores receberam óculos de RV e *headphones*, de modo que pudessem sentir a história com todo o corpo, não apenas com a mente. Devido a isso, todos os usuários que vivenciaram a experiência, comoveram-se com a situação apresentada. A imersão “completa” fez as pessoas ficarem tão focadas na narrativa, que acabaram tendo a sensação de estar em outro mundo. O jornalismo imersivo, nesse contexto apresentado, acaba transformando o método de consumir matérias jornalísticas.

Em março de 2015, o *YouTube* lançou suporte para publicação e visualização de vídeos em 360° para a sua plataforma e aplicativos para dispositivos móveis. Os vídeos em 360° são gravações de vídeo com visualização em todas as direções. Para realizar este processo, utiliza-se de uma câmera omnidirecional¹¹. O usuário que quiser assistir o conteúdo pelo *YouTube*, usando o *smartphone*, precisa ter um dispositivo com sensor de giroscópio. Desta forma, será possível ter total controle dos ângulos de visão.

¹¹ Câmera que pode capturar imagens em todas as direções.

JORNALISMO AMBIENTAL

Com a transformação da mídia e a preocupação da sociedade com a ecologia, surge o jornalismo ambiental, segmento ou especialização do jornalismo que consiste na divulgação de fatos ligados ao meio ambiente e à sustentabilidade, com presença em diversos formatos de comunicação (jornais, revistas, rádio, televisão, sites, *newsletters*).

Lima et al. (2015) verificaram que grande parte dos trabalhos que analisavam temáticas ambientais, não necessariamente na área de Comunicação/Jornalismo, realizavam uma classificação aleatória, que acabava gerando sobreposição de temas. Por essa razão, as autoras decidiram criar nove subcategorias sobre a temática ambiental, consideradas apropriadas pelo pesquisador de Jornalismo que tem o intuito de fazer relatos e análises sobre o meio ambiente.

As nove subcategorias definidas por Lima et al. (2015) são: *Biodiversidade*, engloba questões atreladas à conservação e preservação do meio ambiente de forma ampla, no sentido de garantir o equilíbrio dos ecossistemas; *Mudanças Climáticas*, trata de aspectos referentes a esta questão, como o fenômeno do aquecimento global ou acordos para seu enfrentamento; *Consumo e Resíduos*, abarcam consumo e seus impactos vinculados aos resíduos sólidos, como coleta, separação e reciclagem; *Desastres ambientais*, remete aos acidentes e/ou catástrofes ambientais de caráter pontual ou momentâneo, como vazamentos de produtos tóxicos; *Degradação e poluição*, reúne acontecimentos que afetam o meio ambiente de forma não pontual, como é o caso de desmatamentos, queimadas ou contaminação pelo uso de agrotóxicos; *Recursos hídricos*, trata de questões atreladas à poluição/contaminação, geração de energia ou necessidade de uso racional da água; *Marketing verde*, relaciona as temáticas ambientais com a promoção de produtos e discursos, especialmente tendo em vista a apropriação da ideia de desenvolvimento sustentável; *Eventos ambientais*, atrelados a qualquer acontecimento programado com caráter ambiental; e *Informação ambiental*, abrange o enfoque das notícias de meio ambiente de um modo geral, sem priorizar uma temática específica; expõe aspectos teóricos e epistemológicos sobre a comunicação e o jornalismo ambiental.

Segundo Bueno (2007), o jornalismo ambiental pode ser definido como um processo de captação, produção e circulação de informações comprometidas com o tema ambiental. O autor explica que informações relacionadas a temática se destinam a um público leigo, não especializado. No entanto, pondera-se que o jornalismo ambiental também é feito para públicos especializados, como ambientalistas e ativistas. A diferença é o aprofundamento do conteúdo. Enquanto o material para leigos é mais educativo-informativo, o conteúdo voltado para especialistas precisa investir, por exemplo, em investigação ou incentivo ao debate.

Para Villar (1997, p. 1), “o jornalismo ambiental é uma especialização do jornalismo, com todas as regras gerais da profissão. A reportagem de meio ambiente tem que ser “vendida” como qualquer outra matéria. Deve ser novidade e de interesse público”. Esse segmento jornalístico tem como objetivo divulgar fatos, estudos e pesquisas associadas à preservação do meio ambiente.

O jornalismo ambiental ocupa três funções básicas: informativa, pedagógica e política, como afirma Bueno (2007). A função informativa está relacionada a fazer o cidadão compreender informações sobre questão ambiental, ao tratar do impacto de determinadas posturas, como efeito estufa, poluição do ar e da água, contaminação por agrotóxicos e destruição da biodiversidade; a função pedagógica explica as causas e as soluções para os problemas ambientais e à indicação de caminhos - que incluem necessariamente a participação dos cidadãos - para a superação dos problemas ambientais; e a função política, que incentiva a mobilização dos cidadãos a favor das causas ambientais e exerce uma função investigativa para denunciar empresas que causam prejuízos ao meio ambiente.

METODOLOGIA

Como nossa pesquisa se caracteriza por descrever um evento ou caso de forma longitudinal, utilizamos a metodologia de estudo de caso. A técnica escolhida é a análise exploratória, com abordagem descritiva e pesquisa qualitativa.

De acordo com Goldenberg (2007, p. 14), no estudo qualitativo, “a preocupação do pesquisador não é com a representatividade numérica do grupo pesquisado, mas com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, de uma instituição, de uma trajetória etc”. Liebscher (apud FREITAS e JABBOUR, 2010, p.3) aponta que “a abordagem qualitativa é viável quando o fenômeno em estudo é complexo, de natureza social e de difícil quantificação”.

A principal vantagem da pesquisa qualitativa, em relação à quantitativa, é a profundidade e a abrangência da pesquisa, que pode ser obtida por meio da triangulação de diversas fontes, como entrevistas, observações e análise de documentos. Isso tudo permite ao pesquisador detalhes informais e relevantes, os quais dificilmente seriam alcançados com enfoque quantitativo, explicam Freitas e Jabbour (2010).

O procedimento da pesquisa é o estudo de caso, que “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados” (GIL, 2008, p. 57). Esse método é usado em abordagem de investigação em ciências sociais simples ou aplicadas. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso é utilizado em situações ou fenômenos pouco observados, que tenham enfoque contemporâneo, com pouco controle sobre o evento, e que possua a pergunta “como” ou “por que” no seu problema de pesquisa.

A técnica exploratória foi escolhida por conta do objeto de estudo desta pesquisa ser pouco analisado. Em relação a isso, Gil (2008) explica “quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos” (GIL, 2008, p. 28). O objetivo da pesquisa exploratória é proporcionar visão geral acerca de um determinado fato, em que a temática definida é pouco conhecida, como este Trabalho Final de Graduação, que busca estudar vídeos em 360° do *National Geographic*.

A abordagem descritiva se justifica pela necessidade em compreender, de forma mais ampla, um tema emergente no jornalismo. Esse procedimento de pesquisa visa descobrir a existência de associações entre variáveis. Também há pesquisas as quais, embora definidas como descritivas, acabam servindo para proporcionar uma nova visão do problema, aproximando-as da técnica exploratória.

Para que seja possível realizar a pesquisa descritiva, utiliza-se da técnica de observação. Esse método, segundo Gil (2008), apresenta como principal vantagem, em relação a outras técnicas, a percepção direta dos fatos, sem qualquer tipo de intermediação. Assim, seu objetivo é fazer o uso dos sentidos em função de adquirir conhecimento necessário para o cotidiano. O autor apresenta três tipos de uso da técnica: a observação simples, a participante e a sistemática.

Nesta pesquisa, optou-se pela observação sistemática, que, segundo Gil (2008), é um procedimento que tem como objetivo descrever fenômenos ou teste de hipóteses. Nesse tipo de observação, o pesquisador precisa elaborar um plano para definir o que deve ser observado. A definição precisa estar relacionada aos objetivos da pesquisa, que, se não estiverem estabelecidos, irão dificultar o andamento do processo.

Cada estudo possui objetivos diferentes, porém, é possível estipular alguns elementos que estarão presentes em qualquer pesquisa. Diante disso, Gil (2008, p.105) aponta que “são definidas categorias para orientar a coleta, análise e interpretação dos dados”. Desta forma, o presente trabalho buscou criar categorias para analisar a imersão nos vídeos em 360° do *National Geographic*.

Com a criação das categorias sobre imersão e o levantamento de dados a respeito da participação dos internautas no *YouTube*, realizou-se a triangulação. Conforme Duarte (2009), a triangulação é utilizada para fixar ou determinar a posição de um ponto, por exemplo: para determinar a posição do ponto C, é necessária a observação de outros dois pontos, A e B. O termo possui este nome pelo fato de os ângulos entre os pontos formarem a figura de um triângulo.

No caso deste trabalho, o ponto C foi o problema de pesquisa - como o *National Geographic* utiliza a imersão para apresentar jornalismo ambiental nos vídeos em 360°? O ponto A foi a observação sistemática do autor sobre a imersão dos vídeos, e o ponto B os comentários dos internautas.

PROCESSOS PARA ANÁLISE

Para a análise dos vídeos em 360°, existem diversas opções: visualizar os vídeos com os óculos de RV, no aparelho celular, ou ainda, no computador e no *notebook*. Em nossa experiência, optamos por duas maneiras: o *notebook*¹² e o dispositivo de RV da marca VR Box (Figura 1), produto similar ao *Google Cardboard*, feito em material plástico, com alças para suporte na cabeça.

¹² Computador portátil da marca Dell, com processador i3, memória RAM de 4GB, memória interna de 1TB, sistema operacional Windows 10 e tela de 15.6 polegadas.

Figura 1 - Dispositivo de RV da marca VR Box.



Fotógrafa: Laura Fabrício. Edição: Beatriz Bessow.

Os óculos de RV funcionam apenas em conjunto com o *smartphone*. Por isso, optamos pelo Moto G5¹³, celular intermediário da Motorola, que proporcionou a função de tela. Também utilizamos fones de ouvido para acompanharmos a experiência no uso dos óculos e do computador portátil. A vantagem de consumir o vídeo no computador foi a qualidade, obtida da resolução em 4k¹⁴. Já o dispositivo móvel, usado junto aos óculos de RV, possui uma qualidade de 1080p¹⁵, o que é inferior em comparação à qualidade 4K. Mas, com o uso de um *smartphone* mais avançado, já é possível chegar a resoluções mais avançadas.

Os critérios utilizados para análise dos vídeos em 360° foram: possuir uma narrativa com temática ambiental; ser do canal do *National Geographic*, no *YouTube*; e ter uma curta duração (no máximo, 3 minutos). O canal que escolhemos, o *National Geographic*¹⁶, tem aproximadamente 12,2 milhões de inscritos (dados até o dia 17 de setembro de 2019).

O material que analisamos está disponível na *playlist 360° Videos | National Geographic*¹⁷, com uma lista de 43 vídeos, todos com o recurso de visualização em 360°. No entanto, há algumas exceções, como vídeos com o ângulo de 180°. Para termos acesso ao conteúdo, com os óculos de RV, precisamos baixar o aplicativo do *YouTube* no *smartphone*.

A *Black Dot Films VR*¹⁸ é a empresa responsável pela produção das três narrativas escolhidas para a análise. Eles são parceiros de conteúdo da *National Geographic VR* e já produziram mais de 40 filmes para a empresa. Nesta seção do trabalho, são descritas as informações que cada um dos vídeos escolhidos apresentaram.

¹³ Possui tela *touchscreen* de 5 polegadas, com uma resolução de 1920x1080 pixels; memória interna de 32 GB com a possibilidade de expansão; câmera de 13 megapixels (com resolução de 4160x3120 pixels) e gravação de vídeos em alta definição (Full HD), com uma resolução de 1920x1080 pixels; e Android 8.1 Oreo.

¹⁴ Termo referente a dispositivos que possuem resolução ao redor de 3840 pixels na horizontal, e 2160 na vertical.

¹⁵ Resolução horizontal de 1920 pixels, e vertical de 1080.

¹⁶ Disponível em: <http://bit.ly/2m54wBW>. Acesso em: 24 de agosto. 2019

¹⁷ Disponível em: <http://bit.ly/2knLPJg>. Acesso em: 24 de agosto. 2019

¹⁸ <http://www.blackdotfilms.com/>

A primeira narrativa (Figura 2), *3D Monarch Butterflies in 360°*, retrata a migração das borboletas-monarcas, criaturas que saem do Canadá e vão até as florestas montanhosas do México, para se reproduzirem, percorrendo, assim, mais de 2 mil milhas (cerca de 3.2 mil km) de distância de onde nasceram. A reportagem também conta que não é possível explicar como esses insetos conseguem encontrar as mesmas árvores em que seus ancestrais pousaram.

Figura 2 - Captura de tela: borboletas-monarcas.



Fonte: National Geographic.

Quando ocorre o acasalamento da espécie, os machos morrem e as fêmeas voam para o norte, para depositar os ovos da próxima geração. O ciclo de migração ocorre por milênios. Contudo, devido ao uso dos pesticidas e a extração ilegal da madeira, o futuro desses insetos está ameaçado. Como observado na imagem acima, o conteúdo foi publicado no *YouTube* em 24 de janeiro de 2017 e tem duração de 1 minuto e 48 segundos.

A segunda narrativa (Figura 3) tem como título *360° Giant Sequoias on a Changing Planet - Part 2*, o que leva a crer que é uma continuação de narrativa. No entanto, não é necessário assistir a um vídeo para entender o outro, isto é, eles possuem narrativas independentes e não-sequenciais. O vídeo com a *parte 1*¹⁹ não foi escolhido para análise pelo fato de não ter tantas informações a respeito do jornalismo ambiental e de sua temática.

O conteúdo tem a presença dos cientistas, Wendy Baxter²⁰, pesquisadora da Universidade de Berkeley, e Anthony Ambrose²¹, doutor que atua na Universidade da Califórnia. Os dois vão às montanhas de Sierra Nevada, Califórnia (EUA), para entender como as sequoias enfrentam as rápidas mudanças de temperatura.

¹⁹ Ganhou dois prêmios: melhor narrativa em 360° pelo Festival de Filmes Jackson Hole Wildlife 2017 e melhor não-ficção em RV pelo Cine Golden Eagle 2017.

²⁰ <http://www.wendylbaxter.com/about-1>

²¹ <http://www.anthonymbrose.com/about-1>

Figura 3 - Captura de tela: cientistas em cima das árvores.



Fonte: National Geographic.

Os pesquisadores sobem até a copa das árvores para coletar amostras e medir as condições durante a seca. Com isso, obtém dados do estado das espécies. “Sendo organismos tão grandes, as sequoias podem tornar-se mais vulneráveis em relação ao aquecimento global. Se houver menos água disponível, como um dia típico de verão, elas podem usar de 2 a 3 mil litros de água em um único dia. E isso é uma enorme quantidade de água, especialmente quando você entra em um contexto em que a condição inteira dessas árvores continua a mudar”, destaca Wendy.

Ambrose comenta, no vídeo, que o grau de elevação da temperatura no planeta é diferente de tudo o que as sequoias já enfrentaram no passado. Portanto, se essas árvores não forem capazes de continuar a crescer, toda a floresta pode desaparecer, conclui o cientista. O vídeo foi publicado no *YouTube* em 15 de abril de 2017 e tem duração de 2 minutos e 35 segundos.

A terceira narrativa selecionada (Figura 4), *Glow Worm Caves of New Zealand in 360°*, passa-se na Nova Zelândia, em uma caverna repleta de insetos luminosos. Estas criaturas têm o nome científico de *Arachnocampa luminosa*, vermes que, enquanto estão na fase de transformação, brilham para atrair as presas para os seus fios suspensos, levando-as a pensar que se trata de uma saída para fora da caverna. Quando essa espécie se transforma em mosca, acaba acasalando e, por fim, morre.

Figura 4 - Captura de tela: parte de fora da caverna



Fonte: National Geographic

O vídeo recebeu duas indicações: melhor narrativa em 360° pelo Festival de Filmes *Jackson Hole Wildlife 2017* e melhor não-ficção em RV pelo *Cine Golden Eagle 2017*. A publicação foi feita no *YouTube* em 18 de outubro de 2019 e tem duração de 2 minutos e 13 segundos.

Depois de concluídas as etapas de seleção dos vídeos, partimos para a realização dos objetivos específicos. Primeiro passo: analisamos os conceitos de jornalismo ambiental a partir de Bueno (2003), para descobrirmos se a *NatGeo* aborda tais funções - informativa, pedagógica e política. Segundo passo: observamos de forma sistemática os vídeos, conforme (GIL, 2008), que descreve categorias como um meio para orientar na coleta, análise e interpretação dos dados. Dessa forma, criamos categorias para descrever, detalhadamente, os elementos imagéticos, sonoros e verbais de cada vídeo. Por fim, o terceiro passo: realizamos levantamento sobre a participação dos vídeos na plataforma do *YouTube*.

RESULTADOS DA ANÁLISE

Para responder ao problema de pesquisa a partir da análise sobre as funções de jornalismo ambiental, da observação sistemática, para a criação de categorias específicas, e do levantamento sobre a participação dos internautas a respeito dos vídeos em 360° do *National Geographic*, identificamos que cada um dos três vídeos pode proporcionar diferentes tipos de imersão ao usuário, seja por meio da sua narrativa, ou elementos imagéticos, sonoros e verbais.

Em relação às funções de jornalismo ambiental, apresentadas por Bueno (2007), encontramos apenas a função informativa nos vídeos 1 e 2. Nesse contexto, é preciso mais argumentação e contextualização para explorar funções que têm como objetivo abordar temas jornalísticos ambientais. Assim, entendemos que os vídeos contêm mais performance do que um conteúdo jornalístico ambiental, pois apresentam recursos imersivos que mais impressionam do que informam o internauta.

Com a observação sistemática dos vídeos, notamos que a *National Geographic* publica conteúdos apropriados e voltados às narrativas imersivas. No aspecto imagético: usam objetos ou situações que podem impressionar o público, como milhares de borboletas sobrevoando uma floresta, pessoas escalando árvores gigantes e vermes luminosos escondidos nas cavernas. No aspecto verbal: é necessário mais investimento, visto que vídeos não têm legenda própria e dependem do tradutor da plataforma do *YouTube*, que apresenta tradução com erros gramaticais que podem distanciar a atenção do usuário a narrativa. No aspecto sonoro: por mais que a trilha não faça parte do ambiente filmado, elas se relacionam com a situação apresentada e agregam ainda mais valor à imersão.

A respeito do ponto de vista mercadológico, chega-se à conclusão de que a *Black Dot Films RV*, empresa parceira da *National Geographic*, atua em um nicho específico para a produção de vídeos em 360°. E isso é algo recente no campo de vista jornalístico, já que é um formato, diferenciado, que demanda grande investimento para produção.

Os comentários dos internautas, em cada um dos vídeos analisados, apresentaram os mesmos elementos que conceitualizamos, como as categorias da temática ambiental, o recurso de direcionamento feito para indicar o principal a ser observado no cenário e os problemas na qualidade da imagem. Isso tudo agregou ainda mais valor à pesquisa.

Em relação ao consumo dos vídeos com o *notebook* e com os óculos de RV: mesmo sem a opção de tradução verbal e uma resolução inferior ao computador, a imersão que os óculos oferecem, como a visão em 3D, é superior ao *notebook*, já que proporciona aos visitantes uma sensação de “estar sendo parte do real”, como explica Lemos (1997). Mas essa realidade só será percebida se o usuário apresentar 100%, ou quase, de atenção ao assistir aos vídeos. Essa atenção é citada por Longhi (2017) como a força da narrativa, resultado da imersão na história, formando dois eixos principais: o do conteúdo (o que se diz) e o da forma (como se diz).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo é resultado de um Trabalho Final de Graduação que tratou sobre vídeos em 360°, assunto atual e de extrema relevância no contexto de narrativas jornalísticas imersivas, as quais abordam novas maneiras de produzir, distribuir e consumir conteúdo informativo. Optamos por focar o estudo no jornalismo ambiental e, para isso, escolhemos como objeto empírico a playlist 360° do *National Geographic* no *YouTube*.

Selecionamos três vídeos contemplados na temática ambiental: migração de borboletas-monarcas do Canadá para o México, preservação das sequoias gigantes diante das mudanças climáticas nos Estados Unidos e insetos luminosos em caverna na Nova Zelândia. Realizamos três métodos investigativos: análise das funções de jornalismo ambiental presentes nos vídeos, observação sistemática, para a criação de categorias específicas, e levantamento sobre a participação dos internautas nos vídeos em 360° do canal do *National Geographic*.

Como descrito no item anterior, identificamos a função informativa, discutida por Bueno (2007), apenas em dois dos três vídeos. A partir da observação sistemática, percebemos que o destaque está nas linguagens imagética e sonora, fundamentais para a imersão - o texto ainda pode ser melhor explorado pelos produtores. Comprovamos, também, pelos comentários, que os usuários reconhecem a qualidade do material postado no *YouTube*, mas não tiveram experiências tão imersivas por não usarem os óculos de RV.

As narrativas imersivas transformam a maneira de consumir matérias jornalísticas, pois, conforme De la Peña (2015), as pessoas ficam tão focadas na história que acabam tendo a sensação de estar em outro mundo. No entanto, um dos elementos que prejudicam a imersão “completa” dos vídeos, com o uso do VR Box, é o aparecimento dos “cantos” da tela, identificado por Longhi (2017) como algo que impede uma imediata sensação de estar dentro da cena. A presença do tripé

da câmera e a qualidade de imagem dos vídeos são outros problemas observados que podem afetar a visualização do conteúdo.

Tori e Kirner (2006) apontam que a necessidade do uso de aparatos tecnológicos para a interação do usuário, com o ambiente virtual, apresenta certas restrições relacionadas tanto aos aspectos econômicos e tecnológicos quanto pelo desconforto, como enjoos e tonturas. Assim, entende-se que é preciso investir economicamente em um dispositivo de RV, para um melhor desempenho imersivo, o que acaba não sendo barato para o público que deseja conhecer, pela primeira vez, a tecnologia. Por exemplo: o *Oculus Rift S* (dispositivo de RV) custa US\$ 399 em seu site oficial (em torno de R\$ 1.625, conforme cotação de meados de dezembro). Um valor muito alto, se comparado ao *VR Box*, que pode ser comprado entre R\$ 20 e R\$ 50 em lojas online. Dessa forma, deve ser pensado que, para utilizar narrativas em 360°, o público leitor vai passar a ser usuário.

Em síntese, os vídeos em 360° da *NatGeo* não se aprofundam nas funções de jornalismo ambiental, mas obtiveram sucesso em seus aspectos relacionados à imersão. Há muito a ser pensado e explorado sobre experiências imersivas no jornalismo, em especial, o tema ambiental, cujas pautas podem alertar o público sobre ações que afetam o planeta. Nesse sentido, a função política, citada por Bueno (2007), incentiva a mobilização dos cidadãos a favor das causas ambientais e exerce papel investigativo para denunciar empresas que causam prejuízos ao meio ambiente. A exemplo disso, o desmatamento na floresta amazônica e o vazamento de óleo no litoral do Brasil, duas das principais pautas ambientais de 2019.

REFERÊNCIAS

BUENO, Wilson. **Jornalismo Ambiental: explorando além do conceito. Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 15, p. 33-44. jan\jun. Editora UFPR. 2007.

COSTA, Luciano; BRASIL, Antonio. **Realidade Virtual: Inovação técnica e narrativa no Jornalismo Imersivo**. Contemporânea - Revista de Comunicação e Cultura, v. 15, n. 1, p. 141-161, 2017. Disponível em: <https://goo.gl/83gFZ9>. Acesso em: 08 de julho de 2019.

DUARTE, Teresa. **A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)**. CIES e-WORKING PAPER N.º 60/2009. Centro de Investigação e Estudos de Sociologia. ISSN 1647-0893). 2009. Disponível em: <https://bit.ly/32kO7Mh>. Acesso em 11 de novembro. 2019.

FREITAS, Wesley; JABBOUR, Charbel. **Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões**. ESTUDO & DEBATE, Lajeado, v. 18, n. 2, p. 07-22, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3mRJTDA>. Acesso em: 25 de maio. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. In: Métodos e técnicas de pesquisa social. Atlas, 2008.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer uma pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

HOOTSUIT. **We are social: Digital 2019 Global**. Online, 2019 (2019A).

HOOTSUIT. **We are social: Digital 2019 Brasil**. Online, 2019 (2019B).

LEMOS, André. **Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais**, 1997. Disponível em: <https://bit.ly/3k3o3LC>. Acesso em: 01 de abril. 2019.

LIMA, Myrian. et al. **Jornalismo e meio ambiente: apontamentos sobre dez anos de produção acadêmica nos eventos da Intercom**. Intercom - RBCC São Paulo, v.38, n.2, p. 231-252, jul./dez. 2015.

LONGHI, Raquel. **Narrativas imersivas no ciberjornalismo. Entre interfaces e Realidade Virtual**. Rizoma, Santa Cruz do Sul, v. 5, n. 2, p. 224, dezembro, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3oYGcxP>. Acesso em: 06 de agosto. 2019.

LONGHI, Raquel; FLORES, Ana Marta. **Narrativas webjornalísticas como elemento de inovação: casos de Al Jazeera, Folha de S.Paulo, The Guardian, The New York Times e The Washington Post**. Intercom - RBCC São Paulo, v.40, n.1, p.21-40, jan/abr. 2017.

TED (Technology, Entertainment, Design). **Nonny de la Peña: O futuro das notícias? Realidade virtual**. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/38mrIlk>. Acesso em: 02 de junho. 2018.

TORI, Romero. KIRNER, Claudio; SISCOUTO, Robson. **Fundamentos e tecnologia de realidade virtual e aumentada**. Apostila do pré-simpósio, VIII Symposium on virtual reality, 2006.

VILLAR, Roberto. **Jornalismo Ambiental: evoluções e perspectivas**. AgirAzul na rede, 1997. Disponível em: <http://www.agirazul.com.br/artigos/jorental.htm>. Acesso em: 02 maio. 2019.

YIN, Robert. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: 2. Ed. Bookman. 2001.