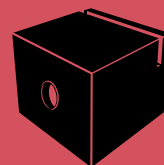


Published by:



EARLY VISUAL MEDIA LAB
C I C A N T

JORNALISMO IMERSIVO: DEZ ANOS DE PESQUISA E PRODUÇÕES

ADALTON DOS ANJOS FONSECA,
LUCIELLEN SOUZA LIMA,
SUZANA OLIVEIRA BARBOSA

Universidade Federal da Bahia
adalton.anjos@gmail.com

*IMMERSIVE JOURNALISM:
TEN YEARS OF RESEARCH
AND PRODUCTIONS*

Resumo

Este artigo tem como objetivo fazer uma revisão dos primeiros dez anos de pesquisa do jornalismo imersivo, fazendo uma relação com a prática jornalística. Parte-se da formulação inicial do conceito apresentado no trabalho de De la Peña et al. (2010). Explora-se com uma pesquisa bibliográfica uma metodologia de abordagem qualitativa, combinada com uma abordagem quantitativa através de uma análise bibliométrica das publicações académicas sobre o conceito. Desta forma, elabora-se um mapeamento das investigações sobre o jornalismo imersivo em português, inglês e espanhol, e propõe-se uma categorização destes trabalhos considerando as respectivas abordagens. Observam-se também produtos imersivos profissionais explorados como *corpus* empírico nas publicações. Entre os resultados conclui-se que há uma escassez de pesquisas aplicadas e uma demanda por um tratamento mais aprofundado do jornalismo imersivo, para além de abordagens meramente descritivas. Regista-se ainda um desfasamento, ainda não abordado academicamente, entre o contexto a partir do qual o conceito de jornalismo imersivo foi desenvolvido e a prática relatada em publicações científicas.

Palavras-chave: Jornalismo imersivo; realidade virtual; realidade aumentada; newsgame; jornalismo digital.

Abstract

This article aims to review the first ten years of research on immersive journalism, making a connection with journalistic practice. It starts with the initial formulation of the concept presented by De la Peña et al. (2010). A qualitative approach methodology, combined with a quantitative approach, is explored both with a bibliographic research and a bibliometric analysis of academic publications on the concept. In this way, a mapping of investigations on immersive journalism in Portuguese, English and Spanish is made, and it is proposed to categorize these works considering the respective approaches. There are also professional immersive products explored as an empirical corpus in publications. Among the results, it is concluded that there is a scarcity of applied research and a demand for a deeper treatment of immersive journalism, instead of purely descriptive approaches. There is still a gap, not yet addressed academically, between the context from which the concept of immersive journalism was developed and the practice reported in scientific publications.

Key-words: Immersive journalism; virtual reality; augmented reality; newsgame; digital journalism.

Peer Review

Carla Baptista, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Carla Rodrigues Cardoso, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Portugal

Introdução

Ao longo dos últimos dez anos, reconfigurações do ambiente digital permitiram a implementação e disseminação de um amplo volume de produtos jornalísticos em realidade virtual. A promessa era antiga, já que desde os anos 1980 se falava da exploração da tecnologia na produção de notícias (Biocca, Frank, & Levy, 1995; Kelly, Heilbrun, & Stacks, 1989). Projetos piloto foram realizados, mas ficaram restritos às universidades (Domínguez, 2013; Laurel, 2014; Pavlik, 2001). Contudo, a partir das experiências lideradas por Nonny De la Peña, no final dos anos 2000, vimos surgir o conceito de jornalismo imersivo e, na sequência, a emergência de *hardware* (*smartphones*, óculos de realidade virtual e câmeras 360°), *software* (programas de edição, aplicativos e sites de redes sociais para circulação de produtos) modelos de conteúdo (*vídeos 360°*, *Imagens Geradas por Computador* (em inglês, CGI) ou misto), que possibilitaram a circulação de peças noticiosas desse tipo.

De acordo com De la Peña et al. (2010), o jornalismo imersivo refere-se à “produção de notícias na forma em que o público possa ter experiências em primeira pessoa de eventos ou situações descritas nas reportagens” (De la Peña et al., 2010, p. 291). Desde 2010, uma série de pesquisas académicas e produções do mundo do trabalho foram realizadas tendo em vista a aplicação deste conceito. Nesse sentido, este artigo - um resultado da confluência de duas pesquisas de doutorado que analisam a relação entre imersão e jornalismo - tem como objetivo fazer uma revisão deste período levando em conta a investigação e sua articulação com a prática do jornalismo imersivo.

A proposta é ir além de uma análise bibliométrica de viés quantitativo e enveredar por uma análise da evolução desta área. A metodologia tem abordagem qualitativa e quantitativa, combinando a bibliometria e a pesquisa bibliográfica no sentido de mapear os trabalhos académicos em português, inglês e espanhol, fazendo uma relação com produções representativas do jornalismo imersivo publicadas em meios de referência e nativos digitais. As conclusões indicam uma recorrência das abordagens em torno do conceito ao longo desta década, bem como o alcance de resultados semelhantes e a necessidade de diversificação da agenda de pesquisa.

Reflexões sobre a trajetória do conceito de jornalismo imersivo

A ideia de imersão no jornalismo não nasceu com a tecnologia digital, já que desde os media tradicionais diversos autores já a discutiam (Domínguez, 2013; Jones, 2017; Longhi, 2018; Murray, 1997; Ryan, 2015). No jornalismo, há duas perspectivas principais de imersão: na produção e na interação dos usuários. A imersão do ponto de vista das dinâmicas da produção surge a partir de uma aproximação profunda do repórter com a realidade que será relatada, por meio de técnicas como a observação participante e a etnografia jornalística (Hermann, 2016). Já com relação à interação dos usuários, os produtos que investem em estratégias que incrementam a sensação de imersão acabam se diferenciando do jornalismo factual cotidiano, adotando técnicas narrativas diferenciadas, com um alto grau de contextualização e aprofundamento. Domínguez (2013) defende que uma maior dedicação na

1) Citação original: “(...) the production of news in a form in which people can gain first-person experiences of the events or situation described in news stories” (De la Peña et al., 2010, p. 291).

imersão impacta diretamente na qualidade do produto jornalístico, independentemente da plataforma em causa.

Com o advento dos meios digitais, o conceito de imersão no jornalismo adquiriu um novo significado, centrado no objetivo de aproximar o público da notícia através de recursos tecnológicos que interagem com as percepções sensoriais humanas. Apoiado nesse contexto emerge o conceito de jornalismo imersivo. O artigo seminal que caracterizou o jornalismo imersivo, publicado por De la Peña et al. (2010), serviu de base para guiar diversas outras investigações da mesma categoria. No trabalho, os pesquisadores, primeiramente, fazem uma explanação teórica a partir de pesquisas em ambientes virtuais imersivos, apresentados como possibilidades de proporcionar ao público experiências em primeira pessoa. Segundo eles, para que a experiência em primeira pessoa aconteça são necessárias três condições: o participante deve ter a impressão de estar presente no lugar virtual mesmo sabendo que fisicamente não está lá (sensação de presença ou *place illusion*), sentir que aquele mundo apresentado é verosímil e responde aos seus estímulos (*plausability*) e sentir que o seu corpo foi transformado, tornando-se parte daquele mundo virtual (utilização de um *avatar*). O participante pode ser um personagem ativo na narrativa ou um observador.

Para os pesquisadores, um aspecto importante a destacar é que, dentro dessas três condições, o usuário tende a responder realisticamente a situações virtuais, mesmo sabendo que não são reais. Isso aconteceria, sobretudo, devido à sensação de presença ou *place illusion* desenvolvida durante a experiência (Slater, 2009). A presença seria resultado das capacidades da tecnologia, sendo gerada a partir do rastreamento da

cabeça e de movimentos do corpo e das mudanças multisensoriais.

Para ilustrar as discussões teóricas apresentadas, os autores citam uma experiência prática complexa realizada, mas que assumidamente não corresponde a uma experiência científica planejada e construída para uma pesquisa. O procedimento foi criado a partir de um produto desenvolvido no intuito de emular a presença em uma cela virtual. Algumas pessoas convocadas aleatoriamente foram colocadas sentadas, curvadas e com as mãos para trás, mesma posição do *avatar* visto no ambiente virtual. Um par de óculos de realidade virtual e um cinto que captava os movimentos respiratórios foram usados para rastrear movimentos dos participantes que eram reproduzidos pelo *avatar*. Os sons que os usuários escutavam foram captados em situações reais dentro de uma cela, dando um caráter mais realista à experiência.

Deste modo, o conceito de jornalismo imersivo e suas características foram deduzidos a partir do cruzamento da pesquisa teórica realizada com a experiência relatada. Assim, de acordo com o artigo seminal, jornalismo imersivo é aquele que faz as pessoas terem experiências em primeira pessoa, não sendo uma forma de relatar os fatos mas de fazer o público mergulhar neles. Por ter o potencial de gerar uma conexão peculiar entre o público e a notícia, de uma forma diferente dos outros media, o jornalismo imersivo, com uso da realidade virtual, poderia contribuir para restabelecer o envolvimento emocional do público com os acontecimentos da atualidade.

Alguns pesquisadores conseguiram ampliar o debate em torno do conceito ou deslocar o olhar sobre o fenômeno.

Estamos nos referindo aos trabalhos de Aitamurto (2018), com o duplo paradoxo que envolve a precisão e a transparência, que afetam a objetividade; Costa (2017) e Domínguez (2013), que incluem o conceito de imersão no debate e levam em conta diversas características, além da tecnologia, na sua relação com o jornalismo; Kool (2016); Sánchez Laws (2017); Sánchez Laws e Utne (2019), que tratam da ética e da empatia em produtos jornalísticos imersivos.

Shin e Biocca (2017) explicam que a imersão é um conceito multifacetado, uma atividade processual e dependente do papel ativo do público. Para os pesquisadores, o conceito ainda é nebuloso e o significado depende dos traços e contextos dos usuários. Segundo eles, apenas o formato narrativo em realidade virtual não é capaz de garantir o engajamento e a satisfação e, desta forma, confrontam um aspecto da proposta inicial de De La Penã et al. (2010) que atribui ao qualificador imersivo apenas a exploração da tecnologia para proporcionar experiências em primeira pessoa.

Domínguez (2013) traz reflexões destacáveis para a configuração do que ela denomina de retórica imersiva. Segundo ela, a qualidade estética e o reforço na ideia da transparência são fundamentais na tentativa de incrementar o realismo e esconder os rastros de mediação que caracterizam o fenômeno da imersão. Em trabalho publicado em 2015, a pesquisadora espanhola lista como recursos visuais e interativos importantes para a imersão: a continuidade no movimento, o som ambiente, sistemas de interação direta com o que se vê, simulações de ações e possibilidades de personificação (Domínguez, 2015).

Contribuições importantes para a evolução conceitual do jornalismo imersivo vêm com Mabrook (2019). A investigação se dedica a explorar a natureza colaborativa experimental da criação em realidade virtual no jornalismo por meio de entrevistas com os produtores. Entre as conclusões da pesquisa destacam-se a dinâmica multidisciplinar e o confronto das diferentes linguagens no processo criativo com impactos diretos na comunicação. Em Fonseca, Lima & Barbosa (2019), o conceito de experiência, frequentemente associado às narrativas jornalísticas imersivas, é aprofundado e um quadro teórico é apresentado como resultado. Segundo os autores, os níveis epistêmico, estratégico, estilístico e estético são instâncias inerentes ao fenômeno da imersão associado ao jornalismo.

Por conta da preponderante valorização do viés tecnológico no trabalho de De la Peña et al. (2010), uma série de características da relação entre imersão e jornalismo foram sublimados na proposta. Aspectos como o papel dos usuários no processo de imersão, os atributos relativos às narrativas, características além da tecnologia de realidade virtual e a atuação dos agentes produtivos, são alguns exemplos. Os autores também apontaram, embora vagamente, que no jornalismo imersivo há uma classificação por níveis de imersão e de sensação de presença, mas não detalharam quais seriam esses níveis e quais os critérios para cada um deles.

Apesar dessas lacunas, grande parte dos trabalhos apenas replicou a definição inaugural do jornalismo imersivo em seus projetos, sem apresentar uma visão crítica, nova abordagem ou limites daquela primeira conceituação. Entre as

consequências, identificamos com frequência resultados pouco propositivos, análises baseadas em mapeamentos contemporâneos e descrições de produtos e seus conteúdos, como veremos no próximo tópico.

Um perfil das abordagens científicas sobre o jornalismo imersivo

Para realizar o levantamento de trabalhos acadêmicos sobre jornalismo imersivo utilizamos duas bases de dados: *Scopus* e *Google Scholar*. A *Scopus* foi escolhida por ser considerada uma base na qual são indexadas as principais e mais bem avaliadas revistas científicas de dimensão mundial. Já a *Google Scholar* é considerada uma das mais abrangentes plataformas de busca de trabalhos acadêmicos, nos permitindo coletar além de arquivos de revistas científicas, teses, dissertações, trabalhos apresentados em eventos e publicados em anais. Deste modo, as duas bases deram à coleta realizada a qualidade e a abrangência necessárias para alcançar os objetivos pretendidos.

Assim, um primeiro levantamento de trabalhos acadêmicos sobre o jornalismo imersivo, publicados em espanhol, inglês e português nessas bases de dados, foi realizado. Utilizamos as expressões “*immersive journalism*”, “*periodismo inmersivo*” e “jornalismo imersivo” na busca e chegamos a 835 documentos só no repositório do *Google*. São trabalhos que citam o jornalismo imersivo em qualquer parte do texto, mesmo que o tema central da discussão não seja jornalismo. Esse número indica, portanto, o quanto o termo foi utilizado, em várias áreas de pesquisa.

Para coletar os trabalhos acadêmicos que fariam parte da análise fizemos uma segunda busca mais apurada, incluindo, além das já citadas, as seguintes palavras-chave (nos três idiomas): “realidade virtual” + jornalismo, “realidade aumentada” + jornalismo, “vídeo 360° ” + jornalismo” e *newsgame*. O objetivo foi incluir no levantamento os trabalhos que relacionavam o jornalismo com formatos considerados dentro do escopo do jornalismo imersivo. Nessa segunda busca, conduzimos a procura dos termos citados em títulos, resumos, palavras-chave e tópicos, indicando que esses vocábulos têm uma importância maior dentro dos objetivos dos trabalhos encontrados e não apenas foram citados ao longo do texto. Combinámos os resultados das duas bases de dados, descartámos as repetições e os trabalhos que não faziam uma relação direta com o jornalismo. Chegámos, então, a uma amostra de 153 trabalhos publicados em revistas científicas, teses, dissertações, monografias e apresentações em eventos, além de capítulos de livros, ao longo dos últimos 10 anos.

Com base no mapeamento e leitura destas pesquisas chegámos a alguns resultados bibliométricos e outros de ordem qualitativa. O primeiro deles (Gráfico 1) é o movimento

ascendente do número de publicações difundidas desde 2010. Um forte aumento é verificado a partir de 2016, o triplo do ano anterior, em consonância com uma série de lançamentos de *hardware*, *software*, conteúdos e investimentos em realidade virtual realizados por empresas jornalísticas, de tecnologia e de redes sociais. A queda em 2019 pode se justificar pelo fato de a coleta ter sido realizada 45 dias antes do término do ano. Por isso, ainda não é possível se falar em tendência de queda.

Quadro 1. Idiomas da amostra coletada para a análise

Idioma	Número de publicações	%
Inglês	71	46,40
Português	40	26,14
Espanhol	35	22,90
Outros	5	3,26
Francês	2	1,30

Quadro 2. Tipos de publicações coletadas

Tipo	Quantidade	%
Artigo	95	62,10
Comunicação	23	15,03
Dissertação	12	7,84
Monografia	8	5,23
Capítulo	7	4,57
Tese	6	3,92
Relatório de Pesquisa	1	0,65
Entrevista	1	0,65

Dos idiomas que fizeram parte das buscas (Quadro 1), o inglês representou a maioria dos trabalhos (46,40%) seguido pelo português (26,14%) e o espanhol (22,9%). Quanto ao tipo de produção (Quadro 2), predominaram os artigos científicos (62,1%), seguidos por comunicações presentes em atas ou anais de evento (15,03%) e dissertações (7,84%). Assim, observamos a importância das revistas científicas na divulgação de pesquisas sobre jornalismo imersivo, visto que foi o meio pelo qual esse conhecimento foi mais difundido nos últimos 10 anos.

Com relação às metodologias (Quadro 3), identificamos que o estudo de caso representa a maioria dos trabalhos coletados (36,6%), seguido pela pesquisa bibliográfica como único caminho de pesquisa², representado em 23,53%. Em diversos trabalhos, a configuração metodológica das pesquisas combina os métodos. Investigações com o potencial de discutir diretamente sobre a prática do jornalismo imersivo e propor ressignificações nos modos de produção a partir de aferições junto aos usuários ficaram em terceiro lugar na amostra, com 18,3%. Este tipo de trabalho envolve a realização de testes controlados com usuários ou produtores para a solução de determinado problema ou percepção destes públicos.

Já a pesquisa aplicada, outra proposta de investigação bastante valiosa para o desenvolvimento de inovações em qualquer campo, foi identificada em somente 7 (4,5%) dos 153 trabalhos sobre o jornalismo imersivo coletados – três casos

2) Todos os trabalhos acadêmicos analisados realizaram a pesquisa bibliográfica como uma etapa importante para configuração das respectivas investigações. No entanto, um grupo de publicações explorou apenas a pesquisa bibliográfica como metodologia de trabalho. De modo geral, essas publicações traziam revisões de conceitos, propostas teórico-conceituais e metodológicas ou recuperações do ponto de vista histórico.

sobre *newsgame*, dois sobre realidade aumentada e os restantes sobre realidade virtual.

Quadro 3. Metodologias mais comuns nos trabalhos coletados

Metodologias	Frequência	%
Estudo de caso	56	36,60
Pesquisa bibliográfica	36	23,53
Pesquisa experimental	28	18,30
Pesquisa exploratória	26	17
Entrevista com profissionais	9	5,88
Pesquisa aplicada	7	4,57

Entre os marcadores teóricos, os autores acionaram conceitos como de realidade virtual e aumentada, *newsgame*, além de narrativas, empatia, presença e engajamento. Também foram exploradas por alguns autores a Teoria Ator-Rede (TAR) (Kyrylova, 2019; Mabrook & Singer, 2019; Mabrook, 2019) e a Teoria da Convergência Jornalística (Costa, 2017; Oliveira & Moreira, 2017).

A análise das palavras-chave mais frequentes listadas nas publicações sobre o jornalismo imersivo também dá pistas de elementos teóricos que têm sido convocados pelos pesquisadores. É preciso destacar que em 32 textos analisados não havia o campo com a listagem de palavras-chave. Após traduzir e agrupar termos com ideias semelhantes, como imersão e imersiva, interativo e interatividade, foi possível identificar entre os termos mais frequentes, imersão/imersiva (84 trabalhos), realidade virtual (61), realidade aumentada (19), *newsgame* (27), narrativa (24), vídeo (22), meio/mídia (20), inovação (15), comunicação (13), presença (10), interatividade (7), ética (6) e empatia (5).

Com abordagens, metodologias e referências teórico-conceituais semelhantes, os resultados, em sua maioria, acabam sendo próximos. Além disso, no conjunto de resultados oferecidos, é escassa a sugestão de práticas para o jornalismo imersivo. Os autores transitam entre pontuar bons exemplos de peças com base em testes com usuário (Gómez García & San Deogracias, 2016; Maslova, 2018) ou listar características que consideram importantes (Kukkakorpi, 2018; Lima, 2018). É possível destacar também um otimismo nas conclusões que apontam os formatos imersivos como potencialidades e promessas para o futuro (Acosta, 2016; Hendriks Vettehen et al., 2019; Maslova, 2018; Oliveira & Moreira, 2017).

De modo hegemônico, o conceito de jornalismo imersivo aparece associado aos produtos jornalísticos que exploram a realidade virtual, sejam em CGIs ou em vídeos 360°. A realidade virtual é uma tecnologia que permite a criação digital de ambientes com os quais as pessoas entram em contato como se estivessem sido transportadas sensorialmente para um lugar diferente de onde o corpo físico realmente está. Com a utilização dos óculos de realidade virtual, há uma diluição da barreira física da tela e o usuário tem uma certa sensação de não mediação. Através da percepção sensorial, é possível explorar o espaço de várias maneiras dependendo de como o produto foi construído e dos equipamentos que o usuário dispõe no momento do consumo (Domínguez, 2013, 2015). Owen et al. (2015) desenvolvem o conceito afirmando que a realidade virtual "é uma experiência mediática imersiva que replica um ambiente real ou imaginário e permite aos usuários

a interação com esse mundo de forma que eles se sintam como se estivessem lá ^{3º}.

Mabrook & Singer (2019) nos alertam que os vídeos 360°, apesar de menos interativos, imersivos e responsivos são os mais usados entre os meios jornalísticos, e, consequentemente, estão mais presentes nas pesquisas acadêmicas. Já os casos de estudo que incluem produtos jornalísticos e realidade aumentada como objeto de estudo totalizaram apenas 11 dos 88 trabalhos listados no *Google Scholar*. Quanto aos *newsgames*, em 16 das 88 publicações o formato é associado ao jornalismo imersivo.

Os *newsgames* surgem como produto e como conceito antes da formulação de jornalismo imersivo. Frasca (2003) é o primeiro a fazer referência a um tipo de jogo que envolvia simulação, entretenimento e política. O jogo elaborado também pelo autor, *September 12th*, é considerado o primeiro da categoria. A aproximação entre o *newsgame* e o jornalismo imersivo é bastante tímida entre os pesquisadores. Meier (2018) defende que o formato provoca impulsos emocionais e aspectos cognitivos, enquanto Pinheiro et al. (2014) falam da autonomia e engajamento dos jogadores. Outros pesquisadores configuram suas pesquisas tendo os *newsgames* como objetos de estudo e os identificam como jornalismo imersivo por conta das suas características e reações despertadas nos usuários (Acosta, 2016; Gómez García & San Deogracias, 2016; Mañas-Viniegra, 2018).

Diante deste cenário, diversas possibilidades de pesquisa sobre o jornalismo imersivo ainda se encontram em aberto para serem exploradas pelos investigadores. O conceito demanda um tratamento mais aprofundado com outros correlatos que lhe dão suporte, como empatia ou engajamento e, ao mesmo tempo, depende de projetos que vão além da descrição do estado atual dos produtos jornalísticos imersivos. Compreendemos que o estado da arte é uma etapa importante da pesquisa científica, mas que precisa avançar em caminhos de investigação, aprofundamento teórico-conceitual e propostas resultantes de aplicações.

Com base no mapeamento das publicações sobre o jornalismo imersivo ao longo da primeira década de pesquisas, foi possível identificar recorrências relacionadas às propostas dos respectivos trabalhos. Esta categorização reconheceu cinco tipos de publicação caracterizadas a partir das abordagens apresentadas e objetivos. São investigações descritivas, sobre inovações, sobre a recepção, sobre quadros teóricos e sobre questões éticas e filosóficas. A proposta de categorias está sintetizada no Quadro 4.

A formulação das categorias nos permite apontar algumas tendências e lacunas nas pesquisas sobre o jornalismo imersivo. Em primeiro lugar, investigações descritivas, ou seja, com vocação exploratória e comuns em contextos de emergência de um fenômeno, continuam sendo realizadas, mesmo nos últimos anos da primeira década. Em segundo lugar,

3) Citação 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" (Owen et al., 2015).

trabalhos que buscam inovações em produtos⁴ apresentam tom analítico e esforço propositivo, assim como investigações sobre a recepção de produtos noticiosos imersivos que investem em pesquisas experimentais. Em terceiro lugar, as pesquisas sobre quadros teóricos e modelos de análise, bem como aqueles dedicados a refletir sobre questões éticas acionaram conhecimentos da filosofia, antropologia e estética, além de recorrerem aos dilemas e examinarem situações para orientar a subárea. No próximo tópico, revisaremos brevemente a evolução das produções em jornalismo imersivo no mundo do trabalho citadas em algumas das pesquisas.

Quadro 4. Categorias das pesquisas sobre o jornalismo imersivo

Narrativas jornalísticas imersivas no mundo do trabalho

Uma avaliação do desenvolvimento dos dez anos do jornalismo imersivo não pode prescindir de uma observação da perspectiva prática. Parte dos trabalhos acadêmicos coletados faz análise de produtos. Para a construção do tópico, partimos, portanto, das peças citadas por estes trabalhos como referências de narrativas imersivas. A partir disso, podemos analisar a correspondência das formulações teóricas sobre o jornalismo imersivo com a prática do mesmo, além de apontar como as pesquisas avaliam esse cenário.

O *Emblematic Group*, fundado por Nonny De la Peña em 2007 é visto pelo meio científico como o pioneiro nas produções de jornalismo imersivo, inicialmente com foco em peças em realidade virtual em CGI.

Fig. 1. Harvest of Change (linha 1) e Fukushima, vidas contaminadas (linha 2). Fonte – reprodução das reportagens.

4) A inovação de produtos jornalísticos se refere a uma das dimensões do conceito de inovação no jornalismo. García-Avilés et al. (2019), por exemplo, definem a inovação no jornalismo como uma reação do campo que se reflete em mudanças de produtos, processos e serviços para agregar valor aos consumidores.

Fig. 2. The Displaced (linha 1/ esquerda); A Jeweler in Canada’s Far North/ The Daily 360 (linha 1/ direita); 6x9 (linha 2/ esquerda); The Party (linha 2/ direita). Fonte – reprodução das reportagens.

Entretanto, as pesquisas apontam que os custos altos e o longo tempo necessário para a produção deste tipo de produto fizeram com que a maioria dos meios jornalísticos explorasse de forma predominante outra modalidade: os vídeos 360° (Shin; Biocca, 2017). Projetos como *The Des Moines Register* (*Harvest of Change*⁵, 2014) e do *El País* (*Fukushima, vidas contaminadas*⁶, 2016) combinaram as duas possibilidades, mas são exceção (Seijo, 2016) (Figura 1).

Fig. 3. Geleira Mountcook/ Fant 360 (linha 1/ esquerda); Rio de Lama (linha 1/ direita); Saneamento Nada Básico/ Baía 360 (linha 2/ esquerda); Conversa de Pescador/ Baía 360 (linha 2/ direita). Fonte – reprodução das reportagens.

O *The New York Times*, um dos principais produtores de reportagens imersivas, centra seus investimentos nos vídeos 360°, com consumo feito por aplicativo próprio para dispositivos móveis ou no site e redes sociais (*Youtube* e *Facebook*). Em 2016, com o minidocumentário em realidade virtual *The Displaced*⁷ (2015), o meio recebeu a premiação do *Cannes Lions Festival*. Com o projeto *The Daily 360*⁸ (2016), o jornal estadunidense intensificou a produção de vídeos 360° (Jones, 2015; Lima, 2016). Outros exemplos listados nas pesquisas analisadas são: os espanhóis *El País* e *RTVE*; os estadunidenses *ABC*, *The Economist*, e *Vice*; os britânicos, *BBC* e *The Guardian*, que

5) Disponível em: <https://www.desmoinesregister.com/story/money/agriculture/2014/09/17/harvest-of-change-virtual-farm-virtual-reality/15785377/> Acesso em: 19/05/2020
6) Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/04/30/eps/1462052785_347240.html Acesso em: 19/05/2020
7) Disponível em: <https://www.nytimes.com/2015/11/08/magazine/the-displaced-introduction.html> Acesso em: 19/05/2020
8) Disponível em: <https://www.nytimes.com/video/the-daily-360> Acesso em: 19/05/2020

venceu diversos prêmios com as peças em CGIs 6x9⁹ (2016) e em vídeo 360° *The Party*¹⁰ (2017).

No Brasil, meios tradicionais e nativos digitais também exploraram a realidade virtual, mais especificamente os vídeos 360°, para contar histórias. A *Rede Globo*, com o projeto *Fant 360°*¹¹, o *Estadão*, a *Folha de S. Paulo* e o *UOL* ofereceram produtos que tinham bastante proximidade com o entretenimento. Houve experiências emergentes e iniciativas independentes como a seção de vídeos 360° da *Vice Brasil* (2015-2018), o documentário “Rio de Lama”¹² (2016), que trata da tragédia na cidade de Mariana (MG) causada pelo vazamento de rejeitos da mineradora Samarco e a série de reportagens imersivas da *Agência Pública* sobre a baía de Guanabara¹³, além das transmissões dos 27 jogos da NBA (Liga de Basquete Americana) na temporada 2017/2018 em realidade virtual, segundo levantamento feito ao longo de nossas pesquisas doutorais. A avaliação científica demonstra as produções brasileiras como muito experimentais e com pouca influência para o desenvolvimento do jornalismo imersivo.

Quanto aos *newsgames*, eles são menos frequentes na produção jornalística pela demanda de recursos humanos e materiais para a criação. Levando em consideração a década de evolução do jornalismo imersivo, no Brasil, tivemos o exemplo do *Folhacóptero*¹⁴, da *Folha de S. Paulo*, e as diversas peças realizadas pela revista *Superinteressante*. Internacionalmente, os casos são mais diversificados. Temos os exemplos do *news-game The Uber Game*¹⁵, do *The Financial Times*, além de peças da *CNN* e do *The New York Times*.

Assim como nas pesquisas, a realidade aumentada tem menor exploração entre os meios jornalísticos. Os exemplos mais destacáveis são do *The New York Times* e do *The Washington Post*, que estrearam peças com narrativas sobre as Olimpíadas de Inverno¹⁶ (2018), do *USA Today*, com aplicativo para simular lançamentos espaciais (*321 Launch*) e de *O Globo* com reportagens especiais em realidade aumentada¹⁷. Investimentos altos e a ausência de estratégias para rentabilizar produções em jornalismo imersivo são apontadas nas pesquisas

como os maiores entraves para a expansão de narrativas informativas em realidade virtual e em realidade aumentada.

A partir dessa explanação, observamos que o jornalismo imersivo que explora recursos mais complexos, como é apontado no artigo seminal de De la Peña et al. (2010), não foi adotado na prática do jornalismo do *mainstream*, devido aos altos custos de produção, exigência de profissionais e equipamentos pouco acessíveis – como sensores acoplados ao corpo do usuário, o que restringe sobremaneira o número de pessoas que chegarão a ter a experiência completa. Como mostramos no início deste texto, o conceito de jornalismo imersivo foi formulado a partir da experiência profunda, para a qual a representação de um *avatar* é fundamental. Entretanto, as produções disseminadas no mundo do trabalho não utilizam *avatar* e o usuário interage apenas movendo a cabeça e escolhendo os ângulos de visão. Além disso, as reconstruções em computador da forma como apontada por De la Peña et al (2010) são pouco utilizadas, predominando os vídeos 360°.

Considerações finais

Este trabalho representa um levantamento preliminar com o objectivo de, por um lado, entender como o conceito de jornalismo imersivo foi abordado academicamente ao longo dos últimos dez anos, e por outro, identificar os casos práticos abrangidos por estas investigações. A intenção foi detectar a principal tendência das pesquisas e das produções citadas nas publicações acadêmicas e apontar caminhos que possam levar ao avanço qualitativo da área, incluindo as reflexões das ações dos jornalistas.

Ao iniciar a discussão a partir de lacunas encontradas no trabalho de De la Peña et al. (2010), que lançou o conceito de jornalismo imersivo, não tivemos a intenção de desconsiderar ou reduzir a importância dele como ponto de partida para as pesquisas. A proposta aqui foi analisar o quanto as produções acadêmicas posteriores contribuíram ou não para reduzir essas lacunas, problematizá-las e gerar avanços na área. Esse movimento é necessário para que a pesquisa caminhe por um terreno mais pavimentado, contribuindo para a elucidação de questões importantes na área e evitando o uso equivocado das ferramentas e recursos narrativos pelo jornalismo, baseado em preceitos sem fundamento. Assim, a categorização proposta indicou que investigações descritivas continuam sendo demasiadamente realizadas, ao passo que aplicações e protótipos alinhados com o conceito de inovação são mais raros.

Verificamos um crescente interesse acadêmico pelo tema, acompanhando o desenvolvimento prático de produções jornalísticas. No entanto, algumas possibilidades de investigação ainda estão em aberto e não foram encontrados estudos sobre modelos de negócios adequados para este tipo de produto, ou sequer pesquisas aplicadas que explorem a realidade mista (que combina a realidade virtual e a realidade aumentada) em um mesmo produto. Além disso, observamos que os produtos que predominantemente foram disseminados na prática, ao longo desses dez anos, não têm as mesmas características do produto citado no artigo que lançou o conceito de jornalismo imersivo. Contudo, os trabalhos acadêmicos não abordam essa discussão no intuito de refletir sobre a pertinência da adoção do conceito e das características tal qual foram criadas. Pouco se discute a divisão em níveis de

9) Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2016/apr/27/6x9-a-virtual-experience-of-solitary-confinement> Acesso em: 19/05/2020
10) Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/07/the-party-a-virtual-experience-of-autism-360-video> Acesso em 19/05/2020
11) Disponível em: <https://g1.globo.com/fantastico/quadros/fant-360/> Acesso em: 19/05/2020
12) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=YoG_msiQsKU Acesso em: 19/05/2020
13) Disponível em: <https://apublica.org/especial/baia-360/> Acesso em: 19/05/2020
14) Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2013/12/1386613-game-folhacoptero-explica-o-projeto-da-usina-no-para.shtml> Acesso em: 19/05/2020
15) Disponível em: <https://ig.ft.com/uber-game/> Acesso em: 19/05/2020
16) Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2018/02/05/sports/olympics/ar-augmented-reality-olympic-athletes-ul.html> Acesso em: 19/05/2020
17) Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/homem-na-lua-50-anos/confira-futuro-da-exploracao-espacial-em-realidade-aumentada-23849064> Acesso em: 19/05/2020

imersão ou levanta-se a necessidade de detalhes e/ou reformulação conceitual.

Os resultados deste trabalho apontaram para a necessidade de um levantamento ainda mais apurado das pesquisas que tratam do jornalismo imersivo, abrangendo outras bases de dados e refinando a pesquisa qualitativa. Para trabalhos futuros, identificamos a necessidade da formação de uma agenda de pesquisa do jornalismo imersivo que seja capaz de investir nas lacunas que precisam ser superadas para o avanço da área.

Referências

Acosta, D. R. de M. (2016). *Transição e inovação: as potencialidades dos newsgames para o jornalismo on-line*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Aitamurto, T. (2018). Normative paradoxes in 360° journalism: Contested accuracy and objectivity. *New Media & Society*, 1–17. <https://doi.org/10.1177/1461444818785153>

Baccin, A. (2017). A narrativa longform em reportagens hiper-mídia. *Estudos Em Jornalismo e Mídia*, 14(1), 89–101. <https://doi.org/10.5007/1984-6924.2017v14n1p89>

Biocca, Frank, & Levy, M. (1995). Communication Applications of Virtual Reality. In F. Biocca & M. Levy (Eds.), *Communication in the age of virtual reality* (pp. 127–157). Hillsdale, N.J: Erlbaum.

Brautović, M., John, R., & Potrebica, M. (2017). Immersiveness of News: How Croatian Students Experienced 360-Video News. In L. De Paolis, P. Bourdot, & A. Mongelli (Eds.), *Augmented Real-*

ity, Virtual Reality, and Computer Graphics (pp. 263–269). Cham, Suíça: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60922-5_20

Cantero de Julián, J. I., Sidorenko Bautista, P., & Herranz de la Casa, J. M. (2018). Realidad virtual, contenidos 360º y periodismo inmersivo en los medios latinoamericanos. Una revisión de su situación actual. *Contratexto*, (029), 79–103. <https://doi.org/10.26439/contratexto2018.n029.1816>

Cordeiro, W. R., & Costa, L. (2016). Jornalismo Imersivo: perspectivas para os novos formatos. *Leituras Do Jornalismo*, 2(6), 99–116. Retrieved from https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/49327975/114-288-1-PB.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1543765143&Signature=HWnZ6wYhj7BE0WTXRfytOCA7Wd8%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DJornalismo_Imersivo_perspectivas_pa

Costa, L. G. da. (2017). *Jornalismo Imersivo de Realidade Virtual: Aspectos teóricos e técnicos para um modelo narrativo*. Universidade Federal de Santa Catarina.

De la Peña, N., Weil, P., Llobera, J., Giannopoulos, E., Pomés, A., Spanlang, B., ... Slater, M. (2010). Immersive journalism: Immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 19(4), 291–301. https://doi.org/10.1162/PRES_a_00005

Domínguez, E. (2013). *Periodismo inmersivo. Fundamentos para una forma periodística basada en la interfaz y en la acción*. Universitat Ramon Llull, Barcelona.

Domínguez, E. (2015). Periodismo inmersivo o cómo la realidad virtual y el videojuego influyen en la interfaz e interactiv-

idad del relato de actualidad. *El Profesional de La Información*, 24(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2015.jul.08>

Fonseca, A. dos A., Lima, L., & Barbosa, S. (2019). Uma proposta de framework teórico para análise da experiência no jornalismo imersivo. In *XXVIII Encontro Anual da Compós* (pp. 1–22). Porto Alegre.

Frasca, G. (2003). No Simulation versus Narrative: Introduction to Ludology. In M. J. P. Wolf & B. Perron (Eds.), *The Video Game Theory Reader* (pp. 221–235). New York: Routledge.

García-Avilés, J. A., Carvajal-Prieto, M., De Lara-González, A., & Arias-Robles, F. (2018). Developing an index of media innovation in a national market: The case of Spain. *Journalism studies*, 19(1), 25-42.

Gómez García, S., & San Deogracias, J. C. (2016). El discurso informativo de los newsgames: el caso Bárcenas en los juegos para dispositivos móviles. *Cuadernos.Info*, (38), 137–148. <https://doi.org/10.7764/cdi.38.593>

Hendriks Vettehen, P., Wiltink, D., Huiskamp, M., Schaap, G., & Ketelaar, P. (2019). Taking the full view: How viewers respond to 360-degree video news. *Computers in Human Behavior*, 91, 24–32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.018>

Hermann, A. K. (2016). Ethnographic journalism. *Journalism: Theory, Practice & Criticism*, 17(2), 260–278. <https://doi.org/10.1177/1464884914555964>

Jones, S. (2017). Disrupting the narrative: immersive journalism in virtual reality. *Journal of Media Practice*, 18(2–3), 171–185. <https://doi.org/10.1080/14682753.2017.1374677>

Kelly, K., Heilbrun, A., & Stacks, B. (1989). Virtual reality; an interview with Jaron Lanier. *Whole Earth Review*, (64), 108–112.

Kool, H. (2016). The ethics of immersive journalism: A rhetorical analysis of news storytelling with virtual reality technology. *Intersect*, 9(3), 1–11.

Kukkakorpi, M. P. (2018). *Immersive journalism: Presence and engagement in conflict news stories Close reading of the New York Times virtual reality stories*. University of Helsinki.

Kyrylova, O. (2019). Immersive journalism: the factors of effective functioning. *Communications and Communicative Technologies*, (19), 48–55. <https://doi.org/10.15421/291907>

Laurel, B. (2014). *Computers as Theatre. Computers as Theatre* (2ª). Boston: Addison-Wesley Professional. <https://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>

Lima, P. R. P. (2018). *Jornalismo e Realidade Virtual: Análise da série The Daily 360 do The New York Times*. Universidade Nova de Lisboa.

Longhi, R. R. (2018). Narrativas imersivas no ciberjornalismo. Entre interfaces e Realidade Virtual. *Rizoma*, 5(2), 224–234. <https://doi.org/10.17058/rzm.v5i2.8933>

Mabrook, R. (2019). Collaborative and Experimental Cultures in Virtual Reality Journalism: From the Perspective of Content Creators. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 13(5), 532–542.

Mabrook, R. ., & Singer, J. B. (2019). Virtual Reality, 360° Video, and Journalism Studies: Conceptual Approaches to Immersive Technologies. *Journalism Studies*, 20(14), 2096–2112. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2019.1568203>

Mañas-Viniegra, L. (2018). Los newsgames: análisis de su contenido gamificado por formatos periodísticos inmersivos. In Á. Torres-Toukoumidi & L. Romero-Rodríguez (Eds.), *Gamificación en Iberoamérica: Experiencias desde la comunicación y la educación* (pp. 19–34). Quito, Equador: Editorial Universitaria Abya-Yala.

Marfil-Carmona, R. (2017). 3D, 360 Grados y Periodismo Inmersivo. La influencia de la innovación tecnológica en la representación documental y el lenguaje audiovisual. *Revista Cine, Imagen, Ciencia*, (1), 195–214.

Maslova, P. (Eduardovna). (2018). *Immersive Journalism: User Experience of Virtual Reality Storytelling A case study of the VR film 'Our Home, Our People.'* Saint Petersburg State University, São Petersburgo. Retrieved from https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/12975/1/Maslova_master_thesis.pdf

Meier, K. (2018). Journalism meets games: Newsgames as a new digital genre. Theory, boundaries, utilization. *Journal of Applied Journalism & Media Studies*, 7(2), 429–444. https://doi.org/10.1386/ajms.7.2.429_1

Murray, J. H. (1997). *Hamlet on the Holodeck: The Future of Narrative in Cyberspace*. Free Press. New York, USA: Free Press. <https://doi.org/10.1353/mfs.1999.0029>

Niblock, S. (2015). From the high ground to the swamp: A model for immersive journalism research. *Journal of Applied Journalism & Media Studies*, 4(2), 223–237. https://doi.org/10.1386/ajms.4.2.223_1

Oliveira, S. B. de, & Moreira, D. G. (2017). Um resgate do jornalismo: do surgimento à imersão. *Revista Observatório*, 3(1), 352. <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2017v3n1p352>

Owen, T., Pitt, F., Aronson-Rath, R., & Milward, J. (2015). Virtual reality journalism. *Tow Center for Digital Journalism, Columbia Journalism School*.

Pavlik, J. V. (2001). *Journalism and new media*. New York, USA: Columbia University Press.

Pérez Seijo, S. (2016). Origen y evolución del periodismo inmersivo en el panorama internacional. In *II Simposio de la Red Internacional de Investigación de Gestión de la Comunicación* (pp. 403–418). Quito, Equador.

Pérez Seijo, S., López-García, X., & Campos-Freire, F. (2018). La aplicación de las narrativas inmersivas en los reportajes: estudio de caso del diario español El País. In J. L. González-Esteban & J. A. García-Avilés (Eds.), *Mediamorfosis: Radiografía de la innovación en el periodismo* (pp. 61–78). Madrid e Elche: Sociedad Española de Periodística e Universidad Miguel Hernández de Elche.

Pinheiro, C. M. P., Barth, M., & Fetzner, M. N. (2014). News-games e o papel do jornalismo na Cultura da Convergência. *Estudos Em Jornalismo e Mídia*, 11(2), 510–521.

Ryan, M.-L. (2015). *Narrative as virtual reality 2: Revisiting immersion and interactivity in literature and electronic media* (Vol. 2). Baltimore: JHU Press.

Sánchez Laws, A. L. (2017). Can Immersive Journalism Enhance Empathy? *Digital Journalism*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1389286>

Sánchez Laws, A. L., & Utne, T. (2019). Ethics Guidelines for Immersive Journalism. *Frontiers in Robotics and AI*, 6. <https://doi.org/10.3389/frobt.2019.00028>

Sidorenko Bautista, P., Cantero de Julián, J. ., & Herranz de la Casa, J. . (2018). Periodismo y realidad virtual: la tecnología al servicio de la información deportiva. In J. L. González-Esteban & J. A. García-Avilés (Eds.), *Mediamorfosis: Radiografía de la innovación en el periodismo* (pp. 137–150). Madrid e Elche: Sociedad Española de Periodística e Universidad Miguel Hernández de Elche.

Shin, D., & Biocca, F. (2017). Exploring immersive experience in journalism. *New Media and Society*, 19(11), 1–24. <https://doi.org/10.1177/1461444817733133>

Vaz, M., & Tejedor, S. (2019). Aproximación conceptual al periodismo inmersivo: reflexiones a partir del estudio de caso de seis proyectos periodísticos. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 20(5), 100–112.