

JORNALISMO IMERSIVO: OPORTUNIDADES E DESAFIOS

DR. CÉSAR ANTONIO PEREIRA

Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-Campinas, Brasil

DR. CARLOS ALBERTO ZANOTTI

Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-Campinas, Brasil

DR. ROGÉRIO EDUARDO RODRIGUES BAZI

Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC-Campinas, Brasil

RESUMO

A adaptação dos meios de comunicação tradicionais aos novos suportes digitais e sua interface tem contribuído a uma paulatina transformação dos próprios meios e suas audiências. Nesse sentido, têm sido adotadas inúmeras aplicações científicas e tecnológicas visando aperfeiçoar a interação entre usuários e meios de comunicação, sobretudo aquelas condicionadas a visualizações do mundo real a partir de ecossistemas de tecnologias e experimentos de realidade virtual imersiva. Esta realidade, no âmbito do jornalismo, chamado de jornalismo imersivo, não é apenas um fenômeno de mídia, mas um conceito acadêmico e uma realidade prática cotidiana, embora pouco explorada. Nesse cenário, objetiva-se compreender, à luz da base empírica da produção científica, as oportunidades e desafios da adoção do jornalismo imersivo em canais de comunicação. Trata-se de estudo de caráter exploratório e de abordagem quali-quantitativa. Foram adotados procedimentos relacionados à bibliometria e cientometria para a coleta e análise de dados, constituídos de artigos científicos publicados em periódicos científicos indexados na base de dados *Web of Science* entre os anos de 1945 a 2018. A análise dos trabalhos publicados sobre a temática incluiu análise de conteúdo e identificação de objetos teóricos. Os resultados indicam baixa produtividade científica com 39 artigos científicos publicados sobre a temática do jornalismo imersivo, distribuídos, majoritariamente, entre os últimos anos da década de 2010. Há grande concentração de artigos publicados na área da comunicação, mas verifica-se relação interdisciplinar com áreas da informação e tecnologias. A análise desses dados permitiu, ainda, a identificação da distribuição geográfica da produção científica sobre a temática, a autoria e as bases teóricas que subsidiam as reflexões acadêmicas sobre a temática. Apesar da baixa produtividade científica, vislumbram-se oportunidades e desafios na adoção do jornalismo imersivo a variados canais de comunicação, sobretudo relacionadas à segmentação de públicos e alcance de nichos de mercado.

PALAVRAS-CHAVE

Jornalismo, Jornalismo Imersivo, Produção Científica, Bibliometria, Sociedade Midiatizada.

1. INTRODUÇÃO

Durante uma reportagem que foi ao ar no “Jornal Nacional”, da Rede Globo de Televisão, o de maior abrangência no Brasil, o repórter olha para o espectador e diz: “...do lado de lá, não sobrou nem a parede”. Com a tecnologia antiga, o cinegrafista movimentaria a câmera para focar a parede destruída ou, na ilha de edição, o editor posteriormente iria inserir a imagem que retratava o fato. Com a tecnologia moderna, bastou ao público arrastar o dedo por sobre a tela do *smartfone* e alcançar a imagem à qual o repórter estava se referindo. Se preferisse, deslizaria o dedo na vertical e observaria se existiam nuvens prenunciando um temporal; se deslizasse em sentido oposto, ficaria sabendo que tipo de calçado o repórter usava para caminhar no cenário da catástrofe.

A experiência relatada acima – na qual o usuário também poderia optar por movimentar o *smartfone* no ar e obter o mesmo efeito – foi adotada pela primeira vez em um telejornal brasileiro¹ para documentar a catástrofe que decorreu do rompimento de uma barragem de rejeitos de mineração no município de Mariana (MG). A produção jornalística, na qual se utilizou uma câmera para gravação em 360 graus, foi ao ar em 4 de janeiro de 2015, registrando o cenário de destruição que resultou na morte de 19 pessoas por soterramento. Aquele episódio telejornalístico é um deslumbrante exemplo do encontro entre a tecnologia e a catarse proporcionada à audiência através de uma técnica de imersão para o acompanhamento de uma narrativa noticiosa.

Entre os estudiosos e profissionais da área, a experiência patrocinada pela Rede Globo é denominada “jornalismo imersivo”. Até em função de seus custos elevados, há poucos centros de estudos na área jornalística *stricto sensu* que vêm se dedicando ao tema. O barateamento dos custos de adoção do sistema, seja na produção ou recepção, poderá mudar em breve este cenário. É possível que, com a personalização cada dia mais acentuada dos processos comunicacionais, o público venha a ser

1 A experiência só pode ser desfrutada, evidentemente, com a utilização de smartphones conectados via internet. Ver: <http://especiais.g1.globo.com/jornal-nacional/2015/desastre-ambiental-em-mariana-mg/a-tragedia-em-360/>

convidado a dividir rotineiramente com o repórter a experiência de estar nos espaços e tempos onde os acontecimentos ocorrem.

Diante desta possibilidade, este trabalho tem por objetivo compreender, à luz da base empírica da produção científica, as oportunidades e desafios da adoção do jornalismo imersivo em canais de comunicação. Trata-se de estudo de caráter exploratório e de abordagem quali-quantitativa, cuja importância está em rastrear a base do pensamento científico contemporâneo acerca do tema.

Antes de tudo, compreende-se que a existência de um “jornalismo imersivo” leva em consideração os formatos “que se materializam em grandes reportagens multimídia, infográficos interativos, reportagens em realidade virtual, realidade aumentada ou mista, fotos e vídeos em 360 graus” (Costa, 2017, p. 16). Entendem os estudiosos que tais produções dão à audiência a sensação de estar no próprio ambiente onde os fatos acontecem, ou seja, de se colocarem na condição de testemunhas presenciais dos fatos narrados.

Aplicada ao jornalismo, a tecnologia ganhou visibilidade a partir de 2012, com a jornalista Nonny de la Peña. Repórter da revista *Newsweek* e documentarista, De la Peña exibiu no festival de cinema Sundance o projeto *Hunger In Los Angeles*, uma experiência em realidade virtual apresentada com um dispositivo desenvolvido por seu estagiário [...] um visualizador com fones de ouvido grudados com fita adesiva. Apesar de improvisado o equipamento e a narrativa tiveram uma boa recepção. *Hunger* reconstruiu em animação digital o momento em que um homem entra em colapso em um ataque de diabetes, na fila do banco de alimentos da cidade americana de Los Angeles, Califórnia (Costa, 2017, p. 12).

Colocar o espectador dentro do ambiente onde o acontecimento noticioso se desenvolve é mais uma tentativa, entre várias, de explorar as novas tecnologias para difusão e modulação do comportamento do público, que se tornou muito mais participativo no processo comunicacional. Como bem descreve Costa (2017, p. 14), a adoção de técnicas de realidade virtual ou imagens 360 graus tornou-se “uma aposta a mais para contar histórias cotidianas de maneira inovadora, permitindo ao

público navegar por um ambiente que até então era enquadrado exclusivamente pela subjetividade de repórteres e cinegrafistas”.

Precursora das experiências na área, De La Peña (2010) considera que a recente proliferação de informação audiovisual, em função do barateamento de produção e difusão de vídeos, arquivos de áudio e fotografias, tem tornado a audiência indiferente até para temas preocupantes, como o sofrimento humano, por exemplo. Bem por isso, para ela, um dos papéis do jornalismo de imersão poderia ser o de reinstaurar o envolvimento emocional do público em eventos atuais. No entanto, o atributo que para ela soa como virtude, para outros estudiosos da área pode significar uma ameaça ao campo do jornalismo. Esta preocupação está presente em trabalho no qual Baia Reis (2016) produziu uma resenha histórica e conceptual acerca da aproximação entre jornalismo e avanços tecnológicos visando melhor explorar a participação da audiência. Segundo as doutrinas profissionais cultivadas no mundo ocidental, entende-se que o papel da imprensa não é necessariamente despertar ou explorar as emoções de seu público, mas simplesmente produzir relatos objetivos, calcados na racionalidade. Ao descrever os conceitos em torno da experiência de “jornalismo imersivo”, Baia Reis resume:

[...] as pessoas que experienciam jornalismo imersivo manifestam reações iguais ou muito aproximadas àquelas que teriam se estivessem a viver essas experiências na primeira pessoa, mesmo tendo consciência plena de que aquilo que estão a ver e a ouvir não está a acontecer em tempo real. (Baia Reis, 2016, p. 104)

A hipótese de permitir ao público experimentar em primeira pessoa os acontecimentos narrados em uma reportagem deu origem a projetos que podem ser divididos em dois grandes grupos na área do jornalismo. Um seria formado por iniciativas que utilizam imagens reais, gravadas em 360 graus, como é o caso da experiência da Rede Globo; o segundo grupo seria composto por produtores que utilizam cenários criados digitalmente, em três dimensões, combinados com trilhas sonoras e testemunhos reais (Ambrosio; Iglesias; Fidalgo, 2016). Se no campo da produção, o desenvolvimento tecnológico tem dado respostas consistentes, na área da recepção grandes questões se colocam. Entre estas questões, destacam-se: Estaria o público preparado para absorver narrativas tão

realísticas de fatos verdadeiros? Estariam sendo extrapolados os limites éticos em relação às pessoas que se transformam em objeto de tais narrativas? Estaria o jornalismo ingressando em uma nova era? São desafios aos quais a academia terá que dar respostas brevemente.

Também, importante considerar na exposição os sentidos da temporalidade das produções telejornalísticas no contexto do jornalismo imersivo na atualidade. Como apontou Capanema e França (2013, p.22) “a máquina televisiva, antes encarnada de forma exclusiva no tradicional aparelho televisivo, atualmente perpassa vários outros suportes e processos, adquire novas funções, resgata práticas e, principalmente, expande o sentido da televisão”.

Produções jornalísticas, portanto, que usufruem da prática imersiva proporcionam o rompimento da forma tradicional de se fazer reportagens de televisão, pois inserem o usuário ou consumidor da informação praticamente “junto” da notícia”. O sentido temporal da notícia ganha contornos de quem, de fato, esteve presente no acontecimento.

No entanto, é importante que se compreenda, ainda, que as emissoras de televisão permanecem tímidas no que diz respeito às produções noticiosas, quando o assunto é a convergência de mídias, a partir do jornalismo imersivo. Alguns exemplos são testados na tentativa de estancar a perda significativa de audiência nos programas jornalísticos, como a experiência do programa Fantástico, da Rede Globo de Televisão, que iniciou novos formatos à luz da convergência de plataformas multimidiáticas, em 2014. O “novo Fantástico” estreou em 27 de abril de 2014 com um cenário novo, *emotions* que surgem no vídeo, muita tecnologia, bastidores, reuniões de pauta com convidados externos à equipe, sem resultados na audiência. A iniciativa do programa provocou expectativas de um fluxo mais livre de ideias e conteúdos, sem, no entanto, ter apresentado mudanças significativas do modo de se produzir as reportagens. Em 2015, a cúpula do Fantástico enterrou a ideia e voltou a produzir reportagens televisivas tradicionais.

Diante desse cenário, compreender as práticas científicas iniciais sobre o jornalismo imersivo possibilita não somente a identificação dos

modelos teóricos e discursivos adotados, mas a prospecção de uso estratégico do tema nos processos de comunicação.

2. MÉTODO

A pesquisa é de caráter exploratório de abordagem quantitativa. Foram adotados procedimentos bibliométricos e cientométricos (Urbizagástegui, 1984) para coleta, formatação e análise dos dados. A bibliometria e a cientometria analisam os modelos de comunicação da ciência, e os processos de produção, armazenamento, disseminação, recuperação e uso da informação científica e tecnológica registrada com métodos e procedimentos apropriados à obtenção de indicadores quantitativos relativos aos objetos analisados. (Glanzel e Schoepflin, 1994). Fundamentalmente, dedicam-se à descoberta dos fatores causais subjacentes nos fenômenos bibliográficos. Seu campo estaria na interseção dos mundos subjetivos e objetivos do conhecimento científico.

O corpus de análise é constituído por artigos científicos publicados em periódicos indexados na base *Web of Science* (WoS) sobre jornalismo imersivo. A WoS é uma base referencial multidisciplinar que cobre aproximadamente 12.000 periódicos científicos avaliados por critérios rigorosos. Nessa avaliação, o processo de seleção das revistas é realizado continuamente a cada duas semanas. Além disso, a cobertura de títulos existentes passa por constante revisão, de maneira a assegurar que os títulos mantenham altos padrões e uma clara relevância à comunidade científica. Cada revista é submetida a um processo amplo de avaliação antes de ser selecionada ou rejeitada. Os editores da WoS que conduzem as avaliações das revistas possuem formação educacional apropriada às suas áreas de responsabilidade. Na avaliação das revistas, muitos fatores qualitativos e quantitativos são levados em consideração. Nenhum fato é considerado de forma isolado, mas, ao contrário, os dados são combinados e inter-relacionados, possibilitando ao editor a capacidade de determinar os pontos fortes e fracos de uma revista em sua totalidade (Testa, 1998). Por ser pioneira na organização e disponibilização da produção científica em múltiplas áreas visando o uso da informação na produção de novos conhecimentos, a base WoS configura-se como importante aporte metodológico em análises de produtividade científica. A

configuração dos registros bibliográficos, assim como, a facilidade de uso das informações recuperadas, possibilita maior exploração da base visando a mensuração dessas informações.

Como esclarece Hjørland (2002) a contribuição dos estudos bibliométricos e cientométricos para o avanço da ciência depende da qualidade dos canais utilizados para a comunicação dos resultados nas diferentes áreas do conhecimento. Os fundamentos da validade desses estudos como a definição de domínio de suas possibilidades e limitações dependem de maneira decisiva do funcionamento do sistema de publicação, sobretudo, dos sistemas que armazenam as publicações. A representatividade dos indicadores está associada à cobertura que o sistema de publicação formal tem dos resultados científicos.

A busca dos artigos foi realizada seguindo algumas etapas indicadas por Lopes (2002). Foi utilizada palavra-chave traduzida para o idioma inglês: "jornalismo imersivo". Houve realização de busca a partir da lógica booleana (palavras combinadas por AND e OR) e/ou operadores de truncagem (palavras combinadas por '?' ou '*', utilizados para recuperar palavras a partir dos prefixos ou sufixos). Foi considerado todo o período temporal coberto pela base, 1945 a 2018.

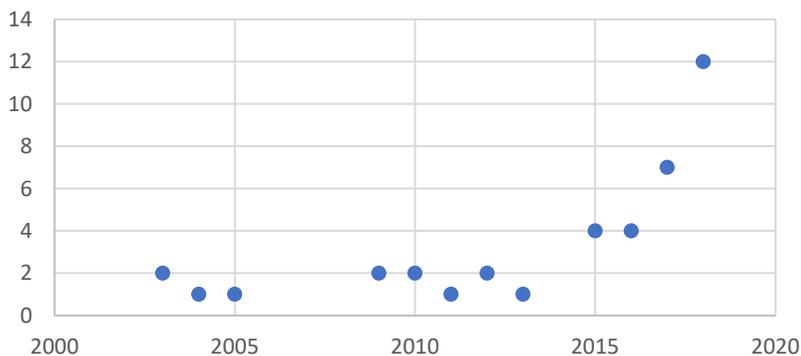
Todos os dados foram tratados e mensurados por técnicas bibliométricas e cientométricas de avaliação de produção científica. Os dados foram analisados com o software *Bibexcel* para a mensuração dos dados e os resultados foram apresentados graficamente com a utilização dos programas Microsoft Excel e *Ucinet/Netdraw*. A análise dos trabalhos publicados sobre a temática incluiu análise de conteúdo (Bardin, 1977) e identificação de objetos teóricos. Para Bardin (1977) a análise de conteúdo pode ser definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção destas mensagens. Caracteriza-se, assim, como um método de tratamento da informação contida nas mensagens.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção científica sobre jornalismo imersivo configura-se quantitativamente de modo tímido e ainda em desenvolvimento teórico e discursivo. As práticas científicas adotadas indicam baixa produtividade de artigos, em espaço temporal de pouco mais de uma década, com grande distribuição de autores, canais de divulgação científica, áreas de pesquisa, países e referencial teórico.

Foram publicados 39 artigos científicos sobre a temática do jornalismo imersivo, distribuídos, majoritariamente, entre os últimos anos da década de 2010 (Gráfico 1).

Gráfico 1. Evolução temporal de artigos científicos publicados sobre jornalismo imersivo.



Fuente: Web of Science, 1945 – 2018.

Os primeiros oito estudos datam da década de 2000, especificamente no ano de 2003. Neste período, a produção científica vinculada à temática do jornalismo imersivo não apresenta grande representatividade produtiva, muito embora apresente relevância temática e histórica. Interessante observar a falta de produção de artigos sobre a temática entre os anos de 2006 e 2008. Entre 2012-2018, foram identificados 30 estudos, 75% do total de estudos publicados em todos os anos.

Logo, nos últimos anos, observa-se crescimento exponencial do número de trabalhos publicados sobre a temática. A década de 2010 é marcada por significativa ascensão do número de trabalhos publicados. Verifica-

se intenso crescimento ano a ano, demarcando o período como o mais significativo do total de publicações identificadas ao longo dos anos. O ano de 2018 desponta-se como o ano com maior produtividade sobre a temática, com 12 estudos, 30% do total.

Embora a quantidade de trabalhos seja majoritariamente produzida na última década, é importante salientar que os estudos relacionados ao uso de informação midiática, além da imersão de contextos tecnológicos à comunicação, sobretudo ao jornalismo, são empregados ao longo de muitos anos pela área da comunicação e em correlação com variadas áreas de conhecimento e de pesquisa. No que tange ao jornalismo imersivo, não poderia ser diferente. O uso das tecnologias de informação e da internet proporcionou ao jornalismo novos formatos de experimentações narrativas, como por exemplo, os vídeos 360 graus e os webdocumentários. Novas narrativas, nessa configuração, envolvem e interagem linguagem e texto impondo nova configuração e possibilidades ao jornalismo. Como afirma Costa (2017), é uma possibilidade que o jornalismo imersivo proporciona. Basicamente, tem-se a impressão ao espectador de se estar no ambiente da notícia, de ser testemunha dos acontecimentos.

No bojo dessa configuração está desenvolvimento de estudos e pesquisas, não somente na área da comunicação, mas também em outras áreas de pesquisa. Dentre as áreas de pesquisa identificadas no período de análise, observa-se concentração de artigos publicados na área da comunicação e em áreas da informação e de tecnologias (Tabela 1).

Tabela 1. Áreas de pesquisa com artigos científicos publicados sobre jornalismo imersivo.

Áreas de Pesquisa	Records	%
Communication	14	25
Computer science	11	20
Telecommunications	9	16
Engineering	8	15
Robotics	3	5
Information Science & Library Science	2	4
Literature	2	4
Acoustics	1	2
Arts & Humanities - other topics	1	2
Audiology & Speech-Language Pathology	1	2
Education & Educational Research	1	2
Psychology	1	2
Rehabilitation	1	2

Fuente: Web of Science, 1945 – 2018.

Os estudos sobre jornalismo imersivo publicados na área da comunicação, com 25% do total, indicam que a temática encontra grande conforto de discussão e reflexão acadêmica centrada nos impactos midiáticos e comunicacionais do jornalismo, face à imersão das tecnologias de informação e participação de usuários. Estudos recentes sobre jornalismo imersivo na área da comunicação, dentre outros, consideram debates relacionados ao contexto da temática nos meios de comunicação audiovisual e televisivo, exploram experiências nas práticas jornalísticas, e abordam sobre oportunidades e prospecções (Benitez de Garcia; Herrera Damas, 2018; Shin; Biocca, 2018; Reis; Coelho, 2017; Perez-Seijo, 2018). Ainda, analisam as competências e habilidades profissionais do comunicador (Sukhodolov; Timofeev, 2018). Autores como Longhi (2017) apontam, basicamente, duas perspectivas de experiência no jornalismo imersivo. A primeira delas refere-se aos acontecimentos jornalísticos e sua repercussão sobre os fatos do mundo. Posteriormente, em segundo perspectiva, experimentar através da narrativa as notícias e os acontecimentos, mesmo que virtualmente.

Demais estudos, produzidos em áreas relacionadas à Ciência da Computação, Telecomunicação, Engenharia e Robótica, além da Ciência da Informação, se debruçam sobre a configuração da temática relacionada aos sistemas de informação adotados, além de equipamentos, técnicas, experiências do jornalismo imersivo frente à infraestrutura técnica, de interface, interatividade e informacional alocada (Kishore, et al; 2018; Dominguez-Martin, 2015). Questões relacionadas à aplicação de tecnologias em análises do jornalismo literário e relacionamentos éticos e sociais (Keeble, 2018; Wheelwright, 2017), além de competências do novo profissional frente às mudanças do jornalismo evidenciam que o jornalismo imersivo tem sido objeto de discussão nas áreas da literatura, artes e educação (Lopez-Garcia, et al, 2017). Finalmente, vislumbram-se reflexões sobre os efeitos cognitivos do uso do jornalismo imersivo em áreas como a Psicologia e Reabilitação (Sundar; Kang; Oprean, 2017).

Historicamente, os estudos sobre o jornalismo têm sido objetos de análise e reflexões da própria área da comunicação, sobretudo a partir dos conteúdos e modelos aplicados à necessidade de leitores, formação e constituição de políticas, estratégias e contextos sociais variados. Atualmente, com a intensa adoção de tecnologias de informação aos processos de comunicação midiáticos, em especial, no fluxo, na produção, na organização e no uso da informação visando o empoderamento informacional para a prática social, são estabelecidos novos contextos de interdisciplinaridade temática e posicionamentos multilaterais distintos, além do aperfeiçoamento das formas de pesquisa e prática social. Por isso, é verificada maior aplicação dos estudos sobre jornalismo imersivo em uma variedade de áreas científicas, embora possuam maior aplicação na área da Ciência da Comunicação.

Nesse contexto, observa-se que as discussões sobre o jornalismo imersivo também se configuram de modo interdisciplinar quanto aos canais utilizados para a divulgação dos resultados de pesquisa. A identificação da área de vinculação dos autores e sua produção, além dos periódicos utilizados na divulgação dos estudos, correlacionam-se entre diversas áreas (Tabela 2).

Tabela 2. Periódicos com artigos científicos publicados sobre jornalismo imersivo.

Fonte	Quantidade Artigos	%
FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI	3	7,7
DIGITAL JOURNALISM	2	5,1
IEEE TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA	2	5,1
JOURNAL OF APPLIED JOURNALISM & MEDIA STUDIES	2	5,1
LITERARY JOURNALISM STUDIES	2	5,1
PROCEEDINGS OF THE IEEE	2	5,1
PROFESIONAL DE LA INFORMACION	2	5,1
ACM TRANSACTIONS ON MULTIMEDIA COMPUTING COMMUNICATIONS AND APPLICATIONS	1	2,6
ARBOR-CIENCIA PENSAMIENTO Y CULTURA	1	2,6
AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION	1	2,6
BELL LABS TECHNICAL JOURNAL	1	2,6
CHASQUI-REVISTA LATINOAMERICANA DE COMUNICACION	1	2,6
COMPUTER ANIMATION AND VIRTUAL WORLDS	1	2,6
COMUNICAR	1	2,6
CRITICAL STUDIES IN MEDIA COMMUNICATION	1	2,6
CYBERPSYCHOLOGY BEHAVIOR AND SOCIAL NETWORKING	1	2,6
DOXA COMUNICACION	1	2,6
IC-REVISTA CIENTIFICA DE INFORMACION Y COMUNICACION	1	2,6
IEEE COMMUNICATIONS MAGAZINE	1	2,6
IEEE COMPUTER GRAPHICS AND APPLICATIONS	1	2,6
IEEE TRANSACTIONS ON COMMUNICATIONS	1	2,6
IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING	1	2,6
JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING	1	2,6
JOURNAL OF THE COMMUNICATIONS NETWORK	1	2,6
MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	1	2,6
NEW MEDIA & SOCIETY	1	2,6
PERSONAL WIRELESS COMMUNICATIONS, PROCEEDINGS	1	2,6
PRESENCE-TELEOPERATORS AND VIRTUAL ENVIRONMENTS	1	2,6
REVISTA DE COMUNICACION-PERU	1	2,6
THEORETICAL AND PRACTICAL ISSUES OF JOURNALISM	1	2,6
WEB AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND INTERNET-RELATED SOCIAL ISSUES - HSI 2003	1	2,6

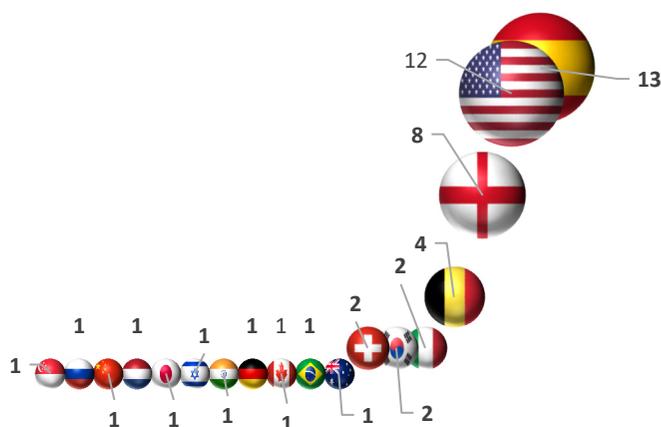
Fuente: Web of Science, 1945 – 2018.

Do total de 31 títulos de periódicos identificados, 7 títulos, 22,5% do total, destacam-se com mais de 1 artigo científico publicado. O periódico “*Frontiers in Robotics and Artificial Inteligence*” com 3 artigos publicados destaca-se dentre os demais, com 7% de representação de publicação de artigos sobre a temática. Outros títulos de periódicos, “*Digital Journalism*”; “*IEEE Transactions on Multimedia*”; “*Journal of Applied Journalism & Media Studies*”; “*Literary Journalism Studies*”; “*Proceedings of the IEEE*” e “*Profesional de la Informacion*”, representam outros 15,5% dos títulos com mais de 1 artigo publicado.

Nesse sentido, há grande distribuição dos canais de divulgação científica utilizados para a publicação de artigos em jornalismo imersivo, com baixa concentração quantitativa de divulgação entre eles. Embora recentes, os artigos sobre jornalismo imersivo já estão amparados em grande variedade de títulos de periódicos em variadas áreas de pesquisa, apesar da quantidade de artigos.

A análise dos dados permitiu, ainda, a identificação da distribuição geográfica da produção científica e as bases teóricas que subsidiam as reflexões acadêmicas sobre a temática. A produção total dos artigos científicos sobre jornalismo imersivo está distribuída em 18 países (Gráfico 2).

Gráfico 2. Países com artigos científicos publicados sobre jornalismo imersivo.



Fuente: Web of Science, 1945 – 2018.

Observa-se concentração de artigos publicados sobre jornalismo imersivo entre Espanha, Estados Unidos da América e Inglaterra, com 61% do total de artigos publicados. Destacam-se os artigos publicados por pesquisadores espanhóis e norte-americanos que, juntos, correspondem aproximadamente a 50% do total.

A produção científica sobre a temática não está concentrada em única região geográfica, ao contrário, está distribuída em todos os continentes, com maior ou menor frequência quantitativa entre determinados países. O continente europeu concentra o maior número de países e produtividade científica, destacando-se além da Espanha e Inglaterra, Bélgica, Itália e Suíça, com mais de uma frequência de participação na produção de artigos sobre jornalismo imersivo. Foram ainda identificados: Austrália,

Brasil, Canadá, Alemanha, Índia, Israel, Japão, Holanda, China, Rússia e Singapura com 1 frequência cada.

Grande parte dos materiais bibliográficos, periódicos e pesquisadores desses países têm impulsionado o desenvolvimento de estudos, objetos de análise e maior compreensão do jornalismo imersivo, tanto no contexto temporal quanto no geográfico. Especificamente, países como Espanha, Estados Unidos da América e Inglaterra concentram a maior produção científica. À luz do posicionamento geográfico, é possível observar, portanto, que o jornalismo imersivo têm sido estudado em variadas regiões, embora, de forma quantitativamente tímida.

O referencial teórico utilizado no total de artigos publicados sobre jornalismo imersivo evidencia alta distribuição de referências citadas, com total de 1.586 referências, média de 40 referências citadas por artigo publicado. Desse total, destacam-se 12 referências mais citadas do total de artigos publicados, com representação de 4% do total de citações (Tabela 3).

Tabela 3. Referências mais citadas em artigos científicos publicados sobre jornalismo imersivo.

Referências citadas	Quantidade Artigo
de la Pena N, 2010, PRESENCE-TELEOP VIRT, V19, P291, DOI 10.1162/PRES_a_00005	10
Slater M, 2009, PHILOS T R SOC B, V364, P3549, DOI 10.1098/rstb.2009.0138	7
Botvinick M, 1998, NATURE, V391, P756, DOI 10.1038/35784	6
Petkova VI, 2008, PLOS ONE, V3, DOI 10.1371/journal.pone.0003832	6
Slater M, 2010, PLOS ONE, V5, DOI 10.1371/journal.pone.0010564	6
Banakou D, 2013, P NATL ACAD SCI USA, V110, P12846, DOI 10.1073/pnas.1306779110	5
Heeter C., 1992, PRESENCE-TELEOP VIRT, V1, P262, DOI DOI 10.1162/PRES.1992.1.2.262	5
Kokkinara E, 2014, PERCEPTION, V43, P43, DOI 10.1068/p7545	5
Sanchez-Vives MV, 2005, NAT REV NEUROSCI, V6, P332, DOI 10.1038/nrn1651	5
Sheridan T. B., 1992, PRESENCE-TELEOP VIRT, V1, P120, DOI DOI 10.1162/PRES.1992.1.1.120	5
Slater M, 1997, PRESENCE-TELEOP VIRT, V6, P603, DOI 10.1162/pres.1997.6.6.603	5
STEUER J, 1992, J COMMUN, V42, P73, DOI 10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x	5

Fuente: Web of Science, 1945 – 2018.

A análise das referências utilizadas na produção de artigos relacionados ao jornalismo imersivo permitiu a compreensão das bases teóricas desses estudos. O conjunto de referências mais citadas, assim como os impactos desses estudos a partir da análise de conteúdo, retrata uma realidade, a configuração das bases científicas que sustentam os debates sobre o jornalismo imersivo.

Dentre os trabalhos mais citados, destacam-se os trabalhos de De La Pena, Slater, Botvinick e Petkova, que juntos somam 35 citações. O trabalho de De la Pena, publicado em 2010, introduz o conceito e discute as implicações do jornalismo imersivo, que é a produção de notícias em uma forma na qual o público pode obter experiências em primeira pessoa dos eventos ou situações descritas nas notícias. Sobre isso, é a

referência mais citada de todo o conjunto de referências identificadas, com 10 citações. Em adição, Slater contribui de forma quanti e qualitativa ao cenário teórico e referencial dos estudos sobre jornalismo imersivo. No conjunto de referências mais citadas, é o autor com maior número de artigos publicados e citados. Esses estudos viabilizam a compreensão da variedade de aplicações da realidade virtual e do jornalismo imersivo, evidenciando sua utilidade em contextos variados.

A concentração de citações, basicamente, em 12 referências configura a temática com baixo referencial teórico. Evidencia, portanto, desafios a serem superados na produção de novos artigos sobre jornalismo imersivo. A baixa concentração de referencial teórico limita o desenvolvimento científico e, conseqüentemente, empírico da temática, possibilitando devaneios e considerações descontextualizadas, desconexas da realidade. A falta de referencial teórico limita a atividade científica e o desenvolvimento de novas pesquisas, independentemente da área de conhecimento.

Em suma, o comportamento da produção científica sobre o jornalismo imersivo evidencia aumento do número de trabalhos publicados ao longo dos anos, sobretudo, na última década. Por sua vez, a distribuição dessa produção por área de pesquisa não se apresenta de maneira homogênea, tampouco no posicionamento geográfico desses artigos. Dentre os variados países com publicação relacionada a temática, destacam-se aqueles geograficamente distribuídos nos continentes americano e europeu. Fundamentalmente, são importantes trabalhos de pioneiros, pesquisadores com contribuições no desenvolvimento dos estudos sobre jornalismo imersivo. Todavia, dada à configuração temporal da produção, das áreas de pesquisa, países e potencialidade da temática, espera-se aperfeiçoamento de políticas visando maior incremento científico tanto quantitativo, quanto qualitativo.

4. Conclusão

A análise da ciência praticada mostra que os estudos sobre jornalismo imersivo têm se constituído como objeto com potencial de maior exploração científica, evidenciados a partir da quantidade de publicação, do

espaço temporal, dos canais de comunicação, áreas de pesquisa, países e referencial teórico.

Basicamente, verifica-se que a temática tem sido objeto de análise, prática e ferramenta complementar de produção jornalística, viabilizando novos formatos de comunicação de notícias e informações. Por outro lado, a produção científica sobre jornalismo imersivo configura-se quantitativamente de modo tímido e ainda em desenvolvimento teórico e discursivo. As práticas científicas adotadas indicam baixa produtividade de artigos, em espaço temporal de pouco mais de uma década, com grande distribuição de autores, canais de divulgação científica, áreas de pesquisa, países e referencial teórico.

Tal constatação dificulta a busca de caminhos para o aperfeiçoamento teórico ou prático do processo de avaliação e, conseqüentemente, da avaliação do conhecimento produzido em seus variados espaços, bem como inviabiliza projeções e avanços à luz das demandas sociais e acadêmicas. Logo, permanecem subavaliadas as contribuições empíricas do conhecimento científico produzido sobre jornalismo imersivo em função da produtividade de pesquisadores e instituições, além de baixo referencial teórico.

A pesquisa aponta para a necessidade de se avançar no sentido de propor novos estudos e pesquisas sobre a temática do jornalismo imersivo. O desenvolvimento de novas pesquisas poderá subsidiar o aperfeiçoamento teórico e determinar a estrutura conceitual do jornalismo imersivo. Impõem-se, desse modo, a intencionalidade de estabelecer relações de proximidades entre significante e significado.

REFERÊNCIAS

- Ambrosio, A. P.; Iglesias, L J & Fidalgo, I.R. (2016). El periodismo inmersivo y transmedia: de leer la historia a vivirla en primera persona. Del verbo al bit. Universidad de La Laguna, 1177-1191. Disponível em: <https://bit.ly/2UXZaYq> Acesso em: 10 Jun. 2019.
- Baía Reis, A (2016). Mundos virtuais e jornalismo imersivo: uma resenha histórica e conceptual. Estudos de Jornalismo, 6 (1), 100-112. Disponível em: <https://bit.ly/2JVkzLr>. Acesso em: 16 Jul. 2019.
- Bardin, L (1977). Análise de Conteúdo. Lisboa: Edições 70.
- Benitez de Gracia, M. J.; Herrera Damas, S (2018). Immersive feature through 360 degrees video in Spanish news media. Revista de Comunicacion-Peru, 17 (2), 66-100.
- Capanema, L. & França, R. O. (2013). A televisão no ciberespaço: reformulações da televisão na internet e na TV digital. In: Geminis, 4 (1), 20-36. Disponível em: <https://bit.ly/2UXJaFH>. Acesso em: 17.06.2019.
- Costa, L. (2017). Jornalismo Imersivo de Realidade Virtual: Aspectos teóricos e técnicos para um modelo narrativo. Dissertação de mestrado. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Jornalismo, Florianópolis, 206 p.
- De la Pena, N.; Weil, P. & Llobera, J. (2010). Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News. Presence-Teleoperators And Virtual Environments, 19 (4) 291-301.
- Dominguez-Martin, E. (2015). Immersive journalism or how virtual reality and video games are influencing the interface and the interactivity of news storytelling. Profesional de la Informacion, 24 (4), 413-423.
- Glanzel, W. & Schoepflin, U. (1994). Little scientometrics – big scientometrics... and beyond. *Scientometrics*, 30 (2/3), 375-384.
- Hjorland, B. (2002). Domain analysis in information science – eleven approaches – traditional as well as innovative. Journal of Documentation, 58 (4), 422-462.

- Keeble, R. L. (2018). Literary Journalism as a Discipline and Genre: The Politics and the Paradox. *Literary Journalism Studies*, 10 (2), 83-98.
- Kishore, S.; Navarro, X. & Dominguez, E. (2018). Beaming into the News: A System for and Case Study of Tele-Immersive Journalism. *Ieee Computer Graphics and Applications*, 38 (2), 89-101.
- Longhi, R. (2017). Jornalismo experimental, pesquisa aplicada e o desafio da investigação em realidade virtual no ciberjornalismo. 15º. Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo.
- Lopes, I.L. (2002). Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. *Ciência Da Informação*, 31 (2), 60-71.
- Lopez-Garcia, X.; Rodriguez-Vazquez, A. & Pereira-Farina, X. (2017). Technological Skills and New Professional Profiles: Present Challenges for Journalism. *Comunicar*, 25 (53), 81-90.
- Perez-Seijo, S. (2018). Sense of being there in 360 degrees-videos: Case study of Lab RTVE.es' strategies. *Doxa Comunicacion*, 26, 239-248.
- Reis, A. B. & Coelho, A. F. V. C. (2018). Virtual Reality and Journalism a gateway to conceptualizing immersive journalism. *Digital Journalism*, 6 (8), 1090-1100.
- Shin, D. & Biocca, F. (2018). Exploring immersive experience in journalism. *New Media & Society*, 20 (8), 2800-2823.
- Sukhodolov, A. P. & Timofeev, S. V. (2018). Mass Media and Virtual Reality: New Opportunities And Prospects. *Theoretical And Practical Issues Of Journalism*, 7 (4), 567-580.
- Sundar, S. S.; Kang, J. & Oprean, D. (2017). Being There in the Midst of the Story: How Immersive Journalism Affects Our Perceptions and Cognitions. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 20 (11), 672-682.
- Testa, J. (1998). A base de dados ISI e seu processo de seleção de revistas. *Ciência da Informação*, 27 (2), 233-235.
- Urbizagástegui, R. (1984). A Bibliometria no Brasil. *Ciência da Informação*, 13 (2), 91-105.
- Wheelwright, J. (2017). The Orgy Next Door: An Exploration of Ethical Relationships in Gay Talese's *Thy Neighbor's Wife* and *The Voyeur's Motel*. *Literary Journalism Studies*, 9 (2), 29-50.