

**PEDRO M. AZEVEDO ROCHA**

pedro.ma.rocha@gmail.com

**UNIVERSIDADE DO MINHO**

## **A EXPLORAÇÃO DA REALIDADE AUMENTADA PELO JORNALISMO: A EXPOSIÇÃO DA INFORMAÇÃO DOS MÉDIA NUM ESPAÇO AUMENTADO**

### **RESUMO**

Com a quebra da venda dos jornais, o jornalismo procura, fora do seu tradicional modelo de negócio, por outras formas de contacto com os leitores. Com o desenvolvimento das tecnologias, colocou-se à disposição dos média ferramentas pelas quais se proporcionou a possibilidade ao jornalismo de ir ao encontro de um dado público. Um público, essencialmente jovem, que se juntou a outros espaços sociais e que escolheu, por outras vias, o acesso à informação. Para tentar entender o modo como a relação com essas escolhas tecnológicas se veio a desenvolver, este artigo analisará a evolução, implementação e utilização no jornalismo de uma dessas tecnologias, nomeadamente a realidade aumentada. O objetivo desta comunicação será o de olhar para a realidade aumentada como uma extensão das opções disponíveis do jornalismo, no momento em que este entende esse meio digital como um lugar onde se possa reinventar e transformar. No geral, observou-se que a realidade aumentada teve uma boa receção; no entanto, ainda existe a necessidade de uma reformulação da redação na envolvimento da produção de conteúdos, bem como no incentivo do público à interação com outros campos e dimensões informativas através da realidade aumentada.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Realidade aumentada; jornalismo; tecnologia; inovação

---

### **INTRODUÇÃO**

O jornalismo atravessa atualmente “uma das piores fases da sua história devido ao forte decréscimo nas vendas e na publicidade” (Canavilhas, 2013, p. 3), período em que os seus modelos tradicionais de negócio de jornalismo impresso têm vindo a ressentir-se de um decréscimo de leitores, já que estes, por via das novas tecnologias, têm optado por aceder às

“desejadas informações de várias fontes, muitas das quais gratuitas” (Van der Haak, Parks & Castells, 2012, p. 2924). Entre muitas alternativas, ao longo das últimas décadas, de acordo com Canavilhas, os jornais em papel “foram obrigados a criar versões na Web para encontrarem novos públicos e novos anunciantes” (Canavilhas, 2013, p. 3). Pois, de acordo com López Hidalgo (2016, p. 240), a “convergência de novas tecnologias irá alterar o relato jornalístico nos próximos anos”, fazendo com que, implicitamente, o jornalista repense o formato da informação, exigindo, assim, algumas alterações no desenvolvimento da notícia (Canavilhas, 2013). Em relatórios anuais recentes de acordo com a percepção dos jornalistas sobre o futuro da sua área, observou-se que o “processo de convergência, a habilidade múltipla, a necessidade de integrar tecnologias de redes digitais e uma nova relação produtor-consumidor tornaram-se os maiores desafios para o jornalismo atual” (Rottwilm, 2014, p. 21). Além disso, segundo Picard (2015, p. 5), “os jornalistas acreditam que mais mudanças irão surgir nas estruturas do jornalismo e que o contexto e as formas em que irão ocorrer serão diferentes daquelas do século XX”. Assim, com o objetivo de saber como é que as integrações dessas tecnologias irão, e estão a influenciar o jornalismo, o presente artigo vem rever a inicial implementação, e compreensão de uso, da validade utilitária de uma dessas tecnologias, a da realidade aumentada. Sem, de forma alguma, querer desconsiderar outras alternativas de espaços de informação, como por exemplo o *micro-blogging* descrito por Hermida “como ‘sistemas de consciencialização’ que proporcionam aos jornalistas formas mais complexas de entender e relatar as sutilezas da comunicação pública” (2010, p. 297), ou o jornalismo em rede (*networked journalism*) descrito por Van der Haak et al. (2012); e no que diz respeito, à disponibilidade local, o facto da realidade aumentada, ao interagir com o leitor, se encontrar visualmente embebida no espaço real e não no digital, torna-se num fator de distinção presencial face às demais opções de “espaços” de presença dos média, tal como a realidade virtual. Contudo, com o aparecimento da realidade aumentada, surge a necessidade implícita de linhas que orientem a sua compreensão e uso. Algo que ainda não está feito, nem investigado, pelo simples facto dos intervenientes, e dos consumidores, estarem à espera de uma tecnologia mais acessível que suporte a realização dessa “realidade”, e que proporcione uma melhor leitura no contraste da iluminação das suas visualidades.

## A POSSIBILIDADE DE UM FUTURO PARA O JORNALISMO

Van der Haak et al. (2012, p. 2923) acreditam que os atuais desenvolvimentos tecnológicos podem abrir caminho “para um melhor jornalismo e de jornalistas mais independentes”, ao mesmo tempo que se presencia “o surgimento de novas ferramentas e práticas, de fenómenos que estão a produzir uma agitação de novas formas de gerar informação e uma redefinição do lugar do jornalismo profissional neste novo sistema de informação” (Van der Haak et al., 2012, p. 2923). Saliencia-se que o “jornalismo em rede nesta era digital não é uma ameaça à independência e qualidade do jornalismo profissional, mas uma libertação do controle corporativo estrito” (Van der Haak et al., 2012, p. 2935), o qual se tem vindo a testemunhar como norma nas últimas décadas. Argumentam Palomo e Palau-Sampio

na opinião dos peritos consultados, o futuro será cada vez mais digital e o do móvel irá aumentar. Neste contexto, as suas recomendações incluem, entre outros, a aposta em jornalistas adaptativos a uma cultura de experimentação, e a criação de equipas multidisciplinares em que os jornalistas trabalham com perfis mais técnicos. (Palomo & Palau-Sampio, 2016, p. 194)

O Reuters Institute for the Study of Journalism, através de uma das suas publicações, questionou e ponderou a possibilidade do desaparecimento, ou diminuição, dos jornais impressos (Lunden, 2014). No entanto, de acordo com Lunden, os “jornais não estão mortos” (Lunden, 2014, p. 7). Hoje o “pessimismo e a falta de visão” (Lunden, 2014, p. 75) serão os “maiores desafios que as pessoas enfrentam nos média tradicionais” (Lunden, 2014, p. 75). Mesmo tendo em conta uma diminuição das receitas de publicidade impressa em jornais observada por Nielsen, Cornia e Kalogeropoulos (2016), que entre 2010-2015 diminuiu em países como a Finlândia (-27%), a Alemanha (-20%), a Itália (-51%), a Polónia (-63%), o Reino Unido (-33%), acompanhada de um crescimento dos média sociais como principal fonte de notícias entre 2015 e 2016.

Ao longo dos últimos anos foram expressas perspetivas e indicações de caminhos para o jornalismo. Segundo Hermida (2010, p. 302), uma “das futuras orientações para o jornalismo pode ser o desenvolvimento de abordagens e sistemas que ajudem o público a negociar e a regular o fluxo de informação de sensibilização, facilitando a recolha e transmissão de notícias”. Num documento sobre o futuro do jornalismo impresso, Ndonge e Khasandi-Telewa (2013) comentam que

a indústria de jornais deve expandir o seu foco e esquecer a venda de notícias como principais produtos. Esta deve convergir com outros média para incorporar a cultura popular, com mais conteúdo de interesse humano e entregar conteúdo confiável para grupos-alvo na sociedade. (Ndonye & Khasandi-Telewa, 2013, p. 104)

E, mais recentemente, em 2016, Nielsen et al. identificaram três tendências de evolução dos média:

- uma “mudança para um ambiente dos média cada vez mais digital, móvel e social, com competição cada vez mais intensa pela atenção” (Nielsen et al., 2016, p. 34);
- uma “crescente importância de um número limitado de grandes empresas de tecnologia com bilhões de utilizadores em todo o mundo que desempenham um papel cada vez mais importante na distribuição de notícias através de serviços como pesquisa, redes sociais e partilha de vídeo” (Nielsen et al., 2016, p. 34);
- um “desenvolvimento dum ambiente dos média onde os utilizadores de Internet têm acesso cada vez a mais informações, a uma variedade de dispositivos cada vez mais sofisticados e novas formas de participação onde as pessoas se envolvem mais” (Nielsen et al., 2016, p. 34).

Num relatório de Nielsen (2015, p. 29), os “média digitais podem potencialmente melhorar o jornalismo de muitas maneiras – mais acessível, mais atraente, mais contextual, mais conveniente, mais imediato, mais participativo, mais responsivo, etc. – e tem muito mais para nos oferecer tanto como cidadãos e consumidores”. Neste sentido, segundo a opinião de John Pavlik, em “Innovation and the Future of Journalism”, uma “chave para a viabilidade dos meios de comunicação na era digital, como demonstrado por padrões de longo e curto prazo, é a inovação” (Pavlik, 2013, p. 181). Uma prova que a inovação, apostada e investida por gestores e líderes dos meios de comunicação, apresenta é indicada por esta estar “a encontrar sucesso na construção de audiência e pela produção de receitas digitais” (Pavlik, 2013, p. 181). Por exemplo, no caso da realidade aumentada, Pavlik e Bridges (2013) exploraram a perspetiva desta tecnologia de se tornar num instrumento através do qual o jornalismo se reinvente, propondo que a realidade aumentada se apresente como um formato alternativo para comunicar as notícias ao público. Ponderando, deste modo, a importância do potencial da narrativa digital, nomeadamente através da realidade aumentada, como outra forma de se comunicar em jornalismo. As tendências

atrás apontadas por Nielsen et al. (2016) caracterizam esta “realidade”, mas também os próprios ambientes das redes sociais, pois ambos são um produto do digital, no entanto com envolvências distintas.

## A EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA PELO JORNALISMO EM ESPAÇOS VIRTUAIS

Aronson-Rath, Milward, Owen e Pitt (2015, p. 20) afirmam que existe um “elevado número de tentativas em colocar os leitores dentro da história jornalística (...) através de experiências que posicionam o jornalismo em ambientes similares aos de jogos”, pois o “valor central da realidade virtual para o jornalismo reside nesta possibilidade de presença” (Aronson-Rath et al., 2015, p. 23) de um público, e da informação, num determinado ambiente, seja este qual for. Concordando assim com a hipótese de trabalho de “Virtual Reality Journalism” (Aronson-Rath et al., 2015), onde se considera que “esta evolução visual das tecnologias dos média produziram um paralelo de continuidade de testemunho, com cada avanço aproximando o espectador da experiência dos outros” (Aronson-Rath et al., 2015, p. 21). A presença junto do leitor torna-se num fator de distinção, no entanto o uso de um dispositivo de revelação dessa realidade é ainda imprescindível, não deixando de pensar na qualidade de entrega da informação e da compreensão e interpretação dessa informação num ambiente pouco familiar, como o caso do virtual, bem como o do aumentado.

De acordo com o artigo de Sirkkunen, Väättäjä, Uskali e Rezaei (2016), “Journalism in Virtual Reality”, que “apresenta uma visão geral sobre o jornalismo e as suas oportunidades e desafios na realidade virtual” (Sirkkunen et al., 2016, p. 297), a “indústria das notícias nos EUA já despertou perante este contexto, e tem feito experiências em ambientes de realidade virtual. No entanto, ainda existem muitos obstáculos para um grande avanço da realidade virtual em jornalismo” (Sirkkunen et al., 2016, p. 302). Mesmo assim, como o relatório de Newman (2017) relatou num caso de investimento corporativo, “The Guardian criou um estúdio de realidade virtual, com uma equipa transversal funcional incluindo jornalistas, designers, um gerente de projeto e uma liderança comercial” (Newman, 2017, p. 25). O que é concordante com a observação de Meneses Fernández e Martín Gutiérrez (2013), que a gestão e produção de um espaço virtual e dos seus conteúdos

envolve vários participantes no processo jornalístico, um processo que se torna mais complexo ao exigir a tomada de decisões, projetar conteúdos (gravação de vídeo e áudio, design de modelos 3D) e, além do jornalista,

fotojornalista e *designer* de *layout* regular, tem de se contar com um operador de câmara, um *designer* de modelos 3D e um informático. No entanto, assim que o processo é dominado, a complexidade inicial torna-se rotina e os tempos de implementação diminuem. (Meneses Fernández & Martín Gutiérrez, 2013, p. 218)

Esta conceção estrutural segue uma lógica operativa em paralelo com um desconhecimento das redações das exigências de implementação deste tipo de tecnologias, e da sua subjacente literacia de interpretação, uso e manipulação. Devido ao complexo processo de assimilação e educação do público pelos jornalistas, “o desenvolvimento técnico do jornalismo em realidade virtual ainda está na sua infância.” (Sirkkunen et al., 2016, p. 302) Assim, para evitar que o sistema de visualização cause rejeição entre os membros da redação, e de acordo com Meneses Fernández e Martín Gutiérrez (2013, p. 2018), “deve-se investir tempo em formação e assimilação”, ultrapassando desta forma qualquer desconhecimento sobre estas tecnologias. Seja como for, há uma dependência de uma decisão da própria redação na aposta destas alternativas, sempre indo ao encontro de um público. Tal como Doyle, Gelman e Gill (2016, p. 23) relatam, os “jornalistas observam que ainda estão a aprender como preservar um fio narrativo na narrativa de realidade virtual”. Todavia, há

um consenso entre os editores e produtores de que a narrativa na realidade virtual se irá adicionar à gama dos média usados para relatar e distribuir notícias. Estes acreditam que se irá complementar os tipos dos média existentes semelhantes da mesma forma como a televisão aumentou, mas que não substituiu o rádio. (Doyle, Gelman & Gill, 2016, p. 23)

## ○ CONCEITO DA REALIDADE AUMENTADA

Com o evoluir do conceito da realidade virtual, esta viria a ser algo mais: uma “realidade aumentada”. Em 1990 o termo “realidade aumentada” viria a ser criado por Tom Caudell (Azuma, 1997; Lee, 2012), nessa altura um investigador da Boeing, no seguimento da aplicação destas tecnologias por projeções de informações interpostas tanto nos visores frontais dos capacetes dos aviadores como nos *cockpits* dos aviões, impulsionado pelo investimento militar. A “realidade aumentada” é, de uma forma geral, uma evolução das necessidades extra do espaço da “realidade

virtual”; torna-se mais do que virtual, pela sua justaposição ao mundo real, onde as informações assumem uma representação real convertendo, visual e momentaneamente, o espaço físico como se fossem uma extensão deste. Na prática, a realidade aumentada é uma apresentação de dados em sobreposição ao mundo real, cujos elementos físicos são “aumentados” (ou acrescentados) por elementos produzidos por computador, tais como dados de GPS, de som, de vídeo ou de outra informação digital. Do ponto de vista de Canavilhas (2013, p. 7) este “privilégio dado à mobilidade e à localização faz com que a realidade aumentada possa ser utilizada em todas as especialidades do jornalismo”, tendo como outra possibilidade “a oferta de conteúdos multimidiáticos sobre ocorrências político-sociais que tenham acontecido num determinado local histórico” (Canavilhas, 2013, p. 7). Esta introdução de um novo componente “físico” no espaço real faz com que o público tenha um período de adaptação, tanto de compreensão como de aceitação da sua existência “real”.

Na possibilidade de envolver o público de uma forma mais próxima, de acordo com Oliveira (2009, p. 7), através da realidade aumentada, “outras sensações podem ser exploradas, não apenas pelo sentido visual (predominante neste ambiente), mas, também, pela audição, tato – mesmo que imaginável – capacidade motora e sinestésica, entre inúmeras outras possibilidades cognitivas que esta tecnologia permite”. De modo a explorar a sua aplicabilidade, a realidade aumentada tem sido usada sob diversas formas, como podemos ver nestes exemplos:

- através de aplicações educacionais em ambientes colaborativos, contribuindo “de maneira significativa na percepção, interação e motivação dos utilizadores” (Kirner & Zorzal, 2005, p. 123);
- em interação com livros de histórias (estes em realidade aumentada) com crianças, onde os “resultados indicaram que as crianças seriam capazes de interagir com o protótipo do livro de histórias em realidade aumentada com bastante facilidade, e que a maioria das crianças compreendeu como interagir com o protótipo a fim de resolver as várias tarefas” (Eiksund, 2012, p. ii);
- numa perspetiva de ver a realidade aumentada como um meio de comunicação (Ribeiro, 2013); e aplicada em publicidade, em que o seu uso trouxe “uma infinidade de novas possibilidades no envolvimento do público nas campanhas, fazendo-o, simultaneamente, envolver-se com as marcas” (Ribeiro, 2012, p. 42), contudo não se pode “tirar nenhuma conclusão acerca das consequências que esta tendência atual terá no futuro da comunicação” (Ribeiro, 2012, p. 42).

Apesar de várias experiências indicarem a facilidade de absorção de algo novo por parte de um público mais novo, a maioria deste não o é, pois a sua convivência com o analógico é mais duradoura que com o digital. Pensando na ocupação, e convivência, do espaço social por uma realidade dita aumentada, recordamos as palavras de Raymond Ledrut na sua obra “*L’homme et l’espace*” (de 1990):

espaço é para nós a expressão das nossas possibilidades coletivas: simboliza o poder do homem, é ao mesmo tempo o signo e o instrumento de uma capacidade infinita. O espaço reenvia-nos, a cada instante, a imagem do poder, do poder nu, portanto formal e vazio, também. (Citado em Silvano, 2010, p. 55)

Possivelmente, o público mais sénior vê a realidade aumentada como uma invasão do seu espaço, ao contrário do mais novo que poderá ver essa realidade como algo natural.

## A REALIDADE AUMENTADA ENTRE 2010 E 2015

De origem portuguesa, sob a direção de António Câmara, destaca-se a YDreams tendo como base o desenvolvimento de ambientes interativos, particularmente na área da realidade aumentada. O investimento da empresa portuguesa YDreams compensou em 2010 com a distinção do projeto “Touching Augmented Reality”<sup>1</sup>, no qual um utilizador interage com elementos virtuais num espaço real onde a visualização do “real” se apresenta através da mediação de um ecrã. Lá fora tivemos o exemplo pioneiro da Metaio<sup>2</sup>, fundada em 2003 em Munique, tendo lançado em 2006 o primeiro *browser plug-in* para aplicações de realidade aumentada. O objetivo desta empresa seria o desejo de trazer a promissora tecnologia da realidade aumentada acessível ao público<sup>3</sup> em todos os lugares. Pouco tempo depois, aproveitando o aparecimento em 2007 do iPhone, a Layar<sup>4</sup>, uma empresa de *software* de Amesterdão fundada em 2009, criou a primeira plataforma de realidade aumentada, definindo uma tecnologia que permitia uma visão digital aumentada do mundo real, ligando-a com o conteúdo mais significativo da vida quotidiana de cada pessoa. Com a câmara e os sensores de

<sup>1</sup> Retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=qXclZ1R68SQ>

<sup>2</sup> Retirado de [www.metaio.com](http://www.metaio.com)

<sup>3</sup> Retirado de [mashable.com/2013/06/19/metaio-augmented-reality](http://mashable.com/2013/06/19/metaio-augmented-reality)

<sup>4</sup> Retirado de [www.layar.com](http://www.layar.com)



um *smartphone*, ou de um *tablet*, a realidade aumentada acrescenta camadas de informação digital – vídeos, fotos, sons – diretamente sobreposta a elementos no mundo que nos rodeia.

No campo académico temos o exemplo de um projeto<sup>5</sup> produzido por Keiichi Matsuda em 2010, “Augmented (hyper)Reality: Domestic Robocop”. Matsuda tentou construir visualmente as consequências sociais e arquitetónicas dos média com realidade aumentada, sob uma perspectiva da fusão do ambiente real com o espaço dos média, onde a arquitetura assume novas funções relacionadas com as marcas e a publicidade, atribuindo à realidade aumentada um objetivo de contextualizar o consumo geolocalizado, vindo a transformar a maneira de se atuar dentro desse espaço social.

A aplicação da tecnologia de ecrãs/vidros transparentes, em conjunto com o conceito de realidade aumentada, que atualmente se está lentamente a massificar, é a dos *smart glasses* (óculos com acesso à internet ou em contacto com dispositivos locais). Não só as pequenas e médias empresas estão interessadas, a empresa Facebook adquiriu por uma elevada quantia<sup>6</sup> a Oculus VR, uma empresa que em 2012 criou um *head-mounted display* (HMD), um capacete dentro do qual se pode experienciar a interação visual com uma realidade virtual; por outro lado, a Microsoft submeteu em abril de 2013 uma patente de um produto de óculos de realidade aumentada, denominado de Microsoft HoloLens<sup>7</sup>. Estas, e outras, empresas tecnológicas, provavelmente estarão a observar a reação do público, por um lado, aos produtos com realidade aumentada, e, por outro, à habituação a esta dimensão invisível. No geral, existe uma expressão do interesse, das empresas e do público, pela implementação, aplicação e uso destas tecnologias.

## A REALIDADE AUMENTADA APLICADA AO JORNALISMO ENTRE 2010 E 2015

Através da criação do documentário “Situated Documentary”, Pavlik (Höllner, Feiner & Pavlik, 1999) quis realizar uma experiência num ambiente de realidade aumentada com as características dos média (nomeadamente da área do jornalismo), de forma a testar a validade da interação com relatos jornalísticos nesse espaço, assumindo-se como um modo de

<sup>5</sup> Retirado de [vimeo.com/8569187](http://vimeo.com/8569187)

<sup>6</sup> Retirado de [www.businessinsider.com/why-mark-zuckerberg-bought-oculus-for-2-billion-2014-3](http://www.businessinsider.com/why-mark-zuckerberg-bought-oculus-for-2-billion-2014-3), março de 2014

<sup>7</sup> Retirado de [www.youtube.com/watch?v=aThCroPsyUA](http://www.youtube.com/watch?v=aThCroPsyUA)

narrativa imersiva singular nesta área, e baseada no uso de capacidades de localização ou geograficamente codificadas no contexto da realidade aumentada. No entanto, tornou-se num mero exercício académico, pioneiro nesta área, onde se conjugou, através da viseira de um capacete com projeção informativa integrada, a interação visual com eventos de notícias geolocalizados passados em Columbia (Nova Iorque). Possibilitando, assim, um nível de participação do utilizador, isto é, do público, no relato/evento, impossível através dos meios tradicionais, em que este “mergulha na experiência narrativa” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 26). Devido às limitações dessa altura (em 1999), a tecnologia desenvolvida não foi além do seu estado experimental. Contudo, já se pensava, nessa altura, na participação/involvência do público na notícia, ou na sua construção, como uma forma diferente, com novas tecnologias, para onde o jornalismo poderia evoluir.

Pavlik e Bridges olham para a realidade aumentada como uma fundação digital do futuro do jornalismo, no qual a realidade aumentada terá “o potencial de envolver ativamente os cidadãos no conteúdo de notícias” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 45), e poderá “ajudar a proporcionar um efeito democratizador” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 46) onde os média utilizarão “a tecnologia de realidade aumentada móvel para envolver os leitores num discurso democrático sobre assuntos de importância pública” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 48). Pavlik e Bridges apostam essas suposições pela melhoria das aplicações de realidade aumentada, incentivando assim o seu consumo, e, por consequência, o “interesse do público pelas experiências de realidade aumentada baseadas nos média” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 49). Canavilhas (2013) ponderou a realidade aumentada como uma “hipótese de colocar camadas de informação virtual sobre imagens reais captadas no momento” sendo esta “uma oportunidade para enriquecer as notícias com uma contextualização que pode ser continuamente atualizada” (Canavilhas, 2013, p. 2). Mais tarde, Gjøsæter chegou a afirmar que, no caso da existência de uma interação com o conteúdo de realidade aumentada “as pessoas intuitivamente procuram tocar num elemento aumentado” (Gjøsæter, 2014, p. 52). Na prática, descobriu que a “manipulação do conteúdo tradicional dos jornais através do meio MAR<sup>8</sup> pode proporcionar experiências, como leitor, envolventes, agradáveis e excitantes” (Gjøsæter, 2014, p. 45).

Podemos dizer que o início da década de 2010 tornou-se no momento de arranque do uso da realidade aumentada nos meios de comunicação, logo após à capacidade providenciada pelos *smartphones* em 2007.

---

<sup>8</sup> Mobile Augmented Reality

A Tabela seguinte indica, cronologicamente, as primeiras capas de jornais (em alguns casos talvez as únicas) onde se implementou uma interação com a realidade aumentada.

<b>12.2009</b>	<i>Esquire</i> (revista)	EUA	Introdução com o editor David Granger <sup>9 10</sup>	a)
<b>12.2009 – 01.2010</b>	<i>The Guardian</i> (versão digital)	Reino Unido		a)
<b>03.2010</b>	<i>Grazia</i> (revista)	Itália		a)
<b>07.2010</b>	<i>Sábado</i> (revista)	Portugal	Parceria com a Havas Digital <sup>11</sup>	
<b>08.2010</b>	Suplemento semanal do <i>Süddeutsche Zeitung Magazin</i>	Alemanha	Aplicação da Junaio	a)
<b>09.2010</b>	<i>Fotogramas</i> (revista de cinema)	Espanha		a)
<b>19.12.2010</b>	<i>New York Times</i> (revista do)	EUA	10º aniversário, “ballon code” <sup>12</sup>	b)
<b>2011</b>	<i>Jornal de Notícias</i> (roadshow : 5 meses)	Portugal	Parceria com a SIA Interactive <sup>13 14</sup>	
<b>03.2013</b>	<i>Visão</i> (revista)	Portugal	1ª revista em PT com uma app de realidade aumentada (o Viv) <sup>15</sup>	

Tabela 1: Cronologia de implementação da realidade aumentada em jornalismo

Legenda: a) Meneses Fernández & Martín Gutiérrez (2013):

“Realidad aumentada e innovación tecnológica en prensa”

b) Pavlik & Bridges (2013): “The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism”

<sup>9</sup> Retirado de <https://www.youtube.com/watch?v=LGwHQwgBzSI>

<sup>10</sup> Retirado de <http://www.esquire.com/the-side/augmented-reality>

<sup>11</sup> Retirado de <http://imagensdemarca.sapo.pt/atualidade/realidade-aumentada-na-revista-sabado/>

<sup>12</sup> Retirado de [http://www.nytimes.com/interac-tive/2010/12/19/magazine/ideas2010.html#A\\_Behind-the-Scenes\\_Look](http://www.nytimes.com/interac-tive/2010/12/19/magazine/ideas2010.html#A_Behind-the-Scenes_Look)

<sup>13</sup> Retirado de <https://www.behance.net/gallery/1274801/Jornal-de-Noticias-Roadshow>

<sup>14</sup> Retirado de <https://www.behance.net/gallery/925235/Roadshow-Jornal-de-Noticias>

<sup>15</sup> Retirado de <http://exameinformatica.sapo.pt/noticias/mercados/2013-04-02-imprensa-tem-app-de-realidade-aumentada>

A revista *Esquire*, na edição de dezembro de 2009 “incluiu uma série de conteúdos denominados aumentados.” (Meneses Fernández & Martín Gutiérrez, 2013, p. 207) Para esse efeito o editor da *Esquire*, David Granger, apresentou-se num vídeo do YouTube para introduzir e explicar o uso da aplicação de realidade aumentada, colmatando a ausência do conhecimento da sua utilização, e servindo o propósito de educar o público. Os jornais assumiram desta forma o papel de educadores do uso da realidade aumentada. Segundo Granger, a ativação far-se-ia através da leitura de um código do tipo *QRcode* (situado entre as pernas do ator Robert Downey Jr.: ver 1.ª capa da Figura 1). Como apontou Canavilhas (2013), através de “uma aplicação deste tipo, a câmara identifica o código e chama um ficheiro multimédia que é exibido no ecrã do computador” (Canavilhas, 2013, p. 5).



Figura 1: Capas de revista com *QRCode*  
(*Esquire*, 2009; *Sábado*, 2010)

Em Portugal a revista *Sábado* tornou-se na primeira a implementar, a 22 de julho de 2010, em parceria com a Havas Digital, uma aplicação com conteúdos com realidade aumentada. Para se ter acesso aos conteúdos, os leitores teriam de possuir um computador com ligação à internet e uma câmara *web*, a qual seria usada para ler o *QRcode* (presente no canto superior esquerdo: ver capa da *Sábado* na Figura 1). Somente a 28 de março de 2013,

no âmbito do 20.º aniversário da revista, e já em plena era do *smartphone*, é que a *Visão* viria a apostar na criação de uma *app* (a ViV, propriedade da Impresa Publishing) de realidade aumentada para ser instalada no *smartphone*, através da qual se estabeleceria a relação entre o leitor e o conteúdo disponível. Em termos de um investimento mais avultado, tivemos o exemplo do *roadshow* de cinco meses do *Jornal de Notícias*. Em parceria com a SIA Interactive, foi apresentado uma animação em estereoscopia 3D, um penálti em Realidade Virtual e uma solução em realidade aumentada. O objetivo do *Jornal de Notícias* seria de se mostrar como um dos média que aposta em inovação (recordando a sugestão inicial de Pavlik) e em tecnologia para promover os seus conteúdos. Nos últimos anos, tem-se mencionado cada vez mais esta tecnologia, nomeadamente, sempre que suscite algum desenvolvimento ou diminuição do valor de aquisição.

## OBSERVAÇÕES E CONCLUSÕES

Como resultados da discussão da mesa-redonda, orientada por Pavlik e Bridges (2013, p. 34), com o objetivo de saber as implicações da realidade aumentada no jornalismo e nas notícias, pode-se evidenciar as argumentações de “uma taxa de adoção relativamente baixa ou lenta entre os consumidores”, das “limitações tecnológicas das aplicações” e das implicações de conteúdo e empresariais da realidade aumentada para o jornalismo. De igual modo, foi salientado a necessidade de educar o público sobre a disponibilidade de realidade aumentada para consumidores, bem como a dos jornalistas e estudantes dos média, não só na tecnologia de realidade aumentada, e do como se iria produzir a narrativa, mas também no uso do novo formato de narrativa. Pavlik e Bridges, tendo em mente que a tecnologia poderá mudar a forma como os jornalistas fazem o seu trabalho, não deixaram de fazer referência à evidente necessidade de aprendizagem dos jornalistas de novas capacidades, salientando a sua “reputação de relutância em mudar e adaptar-se às novas tecnologias” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 37). Esta afirmação tem em atenção o facto que o problema da inovação das e nas redações é inerente à velocidade de adaptação; além do mais a “diferença entre as agências noticiosas e a tecnologia tem vindo a aumentar,” como foi argumentado em 2012 pelo *Project for Excellence in Journalism*.

Após a realidade aumentada assumir um patamar de maturação de produto estável, os objetos virtuais serão “tão realistas que serão virtualmente indistinguíveis do ambiente real” (Azuma, 1997, p. 380) e o seu potencial corresponderá à sua introdução em “muitas áreas de aplicação de

forma mais eficaz” (Bimber & Raskar, 2005, p. 7). A produção de aplicações de acesso gratuito e de fácil aplicabilidade de usos da realidade aumentada no jornalismo tem ganho um certo espaço, apesar de ainda se estar numa fase de estudo e descoberta das suas potencialidades, existindo sempre uma dependência da evolução tecnológica dos dispositivos de ecrã, pelos quais se observa essa realidade aumentada. Como Sirkkunen et al. (2016, p. 301) afirmam, a “realidade virtual ou a realidade aumentada não se vão tornar ambientes naturais para o jornalismo de um dia para o outro”.

Os resultados da pesquisa, apresentados no artigo de Sirkkunen et al.,

mostram que um dos valores centrais da realidade virtual para o jornalismo reside na possibilidade de construir um sentido de presença que pode construir uma ligação emocional com uma história, um lugar e uma pessoa. Pode dar aos utilizadores uma maior compreensão das histórias e construir empatia com as pessoas e as suas vidas que as histórias contam. Sirkkunen et al., 2016, p. 302

Como López Hidalgo (2016, p. 245) ainda refere, “as narrativas transmediáticas também aumentam exponencialmente a democratização da informação”, pois são vistas como narrativas transversais com origem em informações e processos de código aberto, comunitário e partilhado. Da mesma forma, a implementação de realidade aumentada, em que Pavlik e Bridges igualmente concordariam com Hidalgo, “dará origem a uma “cidadania mais comprometida” e “mais informada” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 52), em que esta descobre-se e constrói-se na primeira pessoa, oferecendo “histórias participativas, imersivas e baseadas na comunidade” (Pavlik & Bridges, 2013, p. 53). No entanto, este objetivo tanto pode depender de fatores humanos como de variáveis económicas.

A monografia de Pavlik e Bridges (2013) não dá respostas quanto ao futuro do impacto do uso da realidade aumentada no jornalismo, mas apresenta uma noção do seu atual estado e opiniões nesse meio quanto à abertura à sua utilização. Mesmo com os avanços da atual tecnologia Sirkkunen et al. salientam que a sua investigação, sobre as oportunidades e os desafios do jornalismo na realidade virtual, demonstra que “existe relativamente pouca pesquisa sobre a produção e experiência do usuário de realidade aumentada e realidade virtual no jornalismo. Embora existam algumas pesquisas, são necessárias abordagens mais sistemáticas que explorem as oportunidades, os fatores experienciais e os géneros possíveis” (Sirkkunen et al., 2016, p. 302). Inerentemente, de igual forma, existe pouca

pesquisa no uso real, e contínuo, na interpretação por um público da informação presente em realidade aumentada, bem como dos efeitos do seu uso e convivência.

Com esta exposição, sobre a introdução da realidade aumentada no jornalismo, só nos será possível dizer que teremos de acompanhar a evolução da implementação da realidade aumentada, tanto no jornalismo como noutras áreas, para podermos verificar se realmente os resultados destes estudos refletem o que poderá acontecer com estas janelas tecnológicas. Atualmente, pelas ainda atuais palavras de Michael Heim, não temos somente

um grande avanço da interface do computador, mas ainda mais importante, agora enfrentamos o desafio de nos conhecer a nós mesmos e determinar como a tecnologia deverá se desenvolver, e em último caso como irá afetar a sociedade em que se cresce. (Heim, 1993, p. XVII)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aronson-Rath, R.; Milward, J.; Owen, T. & Pitt, F. (2015). *Virtual Reality Journalism*. Columbia University: Tow Center for Digital Journalism.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385. doi: 10.1162/pres.1997.6.4.355
- Bimber, O. & Raskar, R. (2005). *Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. Wellesley, Massachusetts: A. K. Peters, Ltd.
- Canavilhas, J. (2013). Jornalismo móvel e realidade aumentada: o contexto na palma da mão. *Verso e Reverso*, 27(64), 2-8. doi:10.4013/ver.2013.27.64.01
- Doyle, P.; Gelman, M. & Gill, S. (2016). *Viewing the future? Virtual Reality in Journalism*. Knight Foundation.
- Eiksund, O. (2012). *Children's Interaction with augmented reality storybooks*. Master Thesis, University of Bergen, Bergen, Norway. Retirado de <https://bora.uib.no/handle/1956/5716>
- Gjørøster, T. (2014). Affordances in Mobile Augmented Reality Applications. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 8(4), 45-55.
- Heim, M. (1993). *The Metaphysics of Virtual Reality*. Nova Iorque: Oxford University Press.

- Hermida, A. (2010). Twittering the News: The Emergence of Ambient Journalism. *Journalism Practice*, 4(3), 297-308. Retirado de <https://papers.ssrn.com/abstract=1732598>
- Höllner, T.; Feiner, S. & Pavlik, J. (1999). Situated Documentaries: Embedding Multimedia Presentations in the Real World. In *Proceedings of the 3rd International Symposium on Wearable Computers (ISWC'99)* (pp. 79-86). Washington, DC: IEEE Computer Society. Retirado de <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=519309.856460>
- Kirner, C. & Zorzal, E. R. (2005). Aplicações Educacionais em Ambientes Colaborativos com realidade aumentada. In *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação - SBIE)* (pp. 114-124). Universidade Federal de Juiz de Fora. Retirado de <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/398>
- Lee, K. (2012). Augmented Reality in Education and Training. *TechTrends*, 56, 13-21. doi:10.1007/s11528-012-0559-3
- López Hidalgo, A. (2016). El periodismo que contará el futuro. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 131, 239-256.
- Lunden, K. (2014). *The Death of Print? The Challenges and Opportunities facing the Print Media on the Web*. Reuters Institute for the study of Journalism.
- Meneses Fernández, M. D. & Martín Gutiérrez, J. (2013). Realidad aumentada e innovación tecnológica en prensa. La experiencia de ver y escuchar un periódico impreso. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 19(1), 207-221. doi: 10.5209/rev\_ESMP.2013.v19.n1.42517
- Ndonye, M. & Khasandi-Telewa, V. (2013). The Future of Print Journalism: Internet Technology and the 21st Century Newspaper in Kenya. *International Journal of Research in Social Sciences*, 3(3), 96-105. Retirado de <https://papers.ssrn.com/abstract=2371742>
- Newman, N. (2017). *Journalism, Media and Technology Trends and Predictions 2017*. Reuters Institute for the study of Journalism.
- Nielsen, R. K. (2015). The Increasingly Digital Business of News. Retirado de <https://papers.ssrn.com/abstract=2600868>
- Nielsen, R. K.; Cornia, A. & Kalogeropoulos, A. (2016). *Challenges and opportunities for news media and journalism in an increasingly digital, mobile and social media environment*. Reuters Institute for the study of Journalism.
- Oliveira, T. M. d. (2009). O retorno do olhar (e outros sentidos) para o corpo imerso em realidade aumentada. *C-legenda*, 21, 1-17.



- Palomo, B. & Palau-Sampio, D. (2016). El periodista adaptativo. Consultores y directores de innovación analizan las cualidades del profesional de la comunicación. *El Profesional de la Información*, 25(2), 188-195. doi:10.3145/epi.2016.mar.05
- Pavlik, J. V. (2013). Innovation and the Future of Journalism. *Digital Journalism*, 1(2), 181-193. doi: 10.1080/21670811.2012.756666
- Pavlik, J. V. & Bridges, F. (2013). The Emergence of Augmented Reality (AR) as a Storytelling Medium in Journalism. *Journalism & Communication Monographs*, 15(1), 4-59. doi: 10.1177/1522637912470819
- Picard, R. (2015). *Journalists' Perceptions of the Future of Journalistic Work*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Ribeiro, M. A. F. B. F. (2013). *A realidade aumentada Como Meio de Comunicação. Relações entre Publicidade Interactiva, Cinema e realidade aumentada*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal. Retirado de <http://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3954>
- Ribeiro, S. d. S. (2012). *Realidade aumentada aplicada à publicidade: usos e potencialidades*. Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho, Braga, Portugal. Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/23289>
- Rottwilm, P. (2014). *The Future of Journalistic Work*. Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Silvano, F. (2010). *Antropologia do Espaço*. Lisboa: Assírio & Alvim.
- Sirkkunen, E.; Väättäjä, H.; Uskali, T. & Rezaei, P. P. (2016). Journalism in virtual reality: opportunities and future research challenges. In *Academic MindTrek'16: Proceedings of the 20th International Academic MindTrek Conference* (pp. 297-303). Nova Iorque: Association for Computing Machinery (ACM).
- Van der Haak, B.; Parks, M. & Castells, M. (2012). The Future of Journalism: Networked Journalism. *International Journal of Communication*, 6, 2923-2938.

## Citação:

Rocha, P. M. A. (2017). A exploração da realidade aumentada pelo jornalismo: a exposição da informação dos média num espaço aumentado. In S. Pereira & M. Pinto (Eds.), *Literacia, Media e Cidadania – Livro de Atas do 4.º Congresso* (pp. 475-491). Braga: CECS.