
Narrativas jornalísticas para plataformas móveis em formato de Realidade Aumentada: análise performativa no *The New York Times*¹

Carolina Tercília Lourenço RANGEL²

Ana Inês de ALMEIDA³

Beatriz Augusta Costa VIEIRA⁴

Luana Gregório PEREIRA⁵

Fernando Firmino da SILVA⁶

Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB

RESUMO⁷

O presente artigo pretende analisar, a partir de uma pesquisa teórica e empírica, como o Jornalismo de Inovação têm avançado e como a organização jornalística *The New York Times* têm se apropriado dos recursos que a Realidade Aumentada (AR) possibilita para as produções jornalísticas. Com isso, a pesquisa propõe observar a primeira reportagem disponível no recurso móvel com o título de “*Four of the Best Olympians, as You’ve Never Seen Them*”. A partir de método descritivo e exploratório, o artigo versa sobre o aspecto performativo da reportagem em termos de inovação e de recursos de narrativa para o formato de Realidade Aumentada. Os resultados apontam uma produção com um processo inovador no jornalismo, com algumas limitações e a presença de fatores que dificultam uma imersão completa.

PALAVRAS-CHAVE: Realidade Aumentada; Jornalismo de Inovação; Tecnologia Móvel; Realidad Virtual; Narrativa.

¹ Trabalho apresentado no IJ01 – Jornalismo, da Intercom Júnior – XXI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste – São Luís - MA – 30 de maio a 01 de junho de 2019.

² Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/UEPB/CNPq cota 2018/2019. Estudante de Graduação 6º semestre do Curso de Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, e-mail: carolina.tercilia@gmail.com

³ Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/UEPB/CNPq cota 2018/2019. Estudante de graduação do 10º semestre do Curso de Jornalismo da UEPB, email: anainesalmeidacosta@gmail.com

⁴ Estudante de Graduação 10º semestre do Curso de Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, e-mail: beatrizcostavieira@gmail.com

⁵ Estudante de Graduação 10º semestre do Curso Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, e-mail: luanagregoriopereira@gmail.com

⁶ Orientador do trabalho. Professor do Curso de Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, e-mail: fernando.milanni@gmail.com

⁷ Esse artigo faz parte de Pesquisa de Iniciação Científica PIBIC/UEPB/CNPq cota 2018/2019.

INTRODUÇÃO

O jornalismo, no contexto do processo de convergência e de tecnologias digitais, têm investido em novos formatos e linguagens para experimentação e busca de inovação para seus produtos visando atrair um público que já explora recursos da cultura digital, principalmente das tecnologias móveis.

Sendo o Jornalismo de Inovação, como explicado por Flores (2016), um comportamento das esferas de atividades jornalísticas, compreende-se que embora os processos-base do fazer jornalístico permaneçam os mesmos, estes passam por diversas transformações se, e quando, aliados à tecnologia. Partindo desse conceito, dentro do jornalismo digital encontramos uma gama de recursos que aproveitam a tecnologia empregada nas tecnologias móveis para apresentar aos usuários novas maneiras de visualizar as imagens dentro de uma narrativa, e também interagir com elas.

Um dos recursos dos quais o jornalismo tem se utilizado é a Realidade Aumentada (AR) que, através das técnicas computacionais, insere no ambiente real do usuário objetos criados virtualmente para que ele possa interagir com o conteúdo através de seu *smartphone* construindo camadas informacionais sobrepostas a ambientes reais.

No âmbito dessa pesquisa foi realizado uma revisão de literatura e como resultado de pesquisa de Iniciação Científica financiada pelo CNPq foi explorada também a primeira narrativa criada pelo *The New York Times (NYTimes)* em Realidade Aumentada para tentar compreender seus aspectos como: as dimensões de inovação, as implicações do formato para a produção jornalística em termos de novas linguagens, o seu grau de imersão e a popularização do conteúdo no aplicativo. A escolha do objeto empírico *NYTimes* se deu em razão da referência mundial em inovação para o jornalismo e, portanto, na repercussão das iniciativas no campo e do fato de ser um ambiente inovador. A questão norteadora da pesquisa é: Quais as características de formato de inovação e de imersão na narrativa de Realidade Aumentada da narrativa do *The New York Times*?

Em projetos anteriores, o *The New York Times* já vinha investindo no formato a partir da produção em 360 graus de Realidade Virtual. Portanto, a narrativa em análise está dentro do escopo do ecossistema do The New York Times de experimentação de novos formatos e linguagens para o jornalismo a exemplo das narrativas verticais *Snowfall*, produção para relógios inteligentes, entre outras iniciativas no campo da inovação. O presente artigo faz parte de pesquisa maior da Iniciação Científica e do Grupo de Pesquisa em Jornalismo e Mobilidade - MOBJOR/UEPB/CNPq que vêm estudando os desdobramentos das narrativas e seus formatos em organizações jornalísticas brasileiras e em nível internacional, como no caso do The New York Times, de modo a estabelecer um mapeamento de experiências e de caracterização de nova gramática para dispositivos móveis em termos de potenciais e implicações.

As estratégias metodológicas tratam de levantamento da revisão de literatura, exploração da narrativa por meio de *smartphone* e aplicativo próprio disponibilizado pelo *The New York Times* e incursão no material em campo para descrição da construção da narrativa. Optamos por etapas que nos permite experimentar o formato, as linguagens e recursos adotados de modo a compreender as dimensões da proposta da narrativa e o grau de imersão, profundidade e de caracterização inovadora. Para tanto, seguimos as orientações do guia do *The New York Times* para execução e a partir de um diário de bordo anotamos os aspectos verificados para as inferências analíticas. Neste sentido, o trabalho se constitui em pesquisa exploratória e descritiva.

No artigo, abordamos dois conceitos basilares: Jornalismo de Inovação e Realidade Aumentada. Além de explorar a noção de jornalismo de imersão a partir da descrição dos resultados e do caso empírico.

JORNALISMO DE INOVAÇÃO

Inovação não se trata apenas da criação de algo novo, mas também significa mudanças, transformações e adaptações em produtos e processos que já existem. O processo de inovação passa por quatro fases de acordo com Tidd e Bessant (2015): a primeira é a fase de busca, onde novas ideias são colocadas no sistema; a segunda é

seleção, onde de forma estratégica será escolhida a ideia que tenha maiores chances de se destacar; em seguida, vem a fase de implementação e por fim a captura de valor, onde se debate questões levantadas acerca do que virá após a inovação implementada. Segundo Bakker (2013, p.162) “Inovação é aqui entendida como a introdução de novos produtos ou extensões que têm como objetivo melhorar o desempenho de mercados existentes ou desenvolver novos mercados.”

Apesar de o discurso da inovação existir há décadas nos planos estratégicos das organizações jornalísticas, esse processo se fortaleceu a partir do momento que as organizações passaram a considerar a *Web* e os dispositivos móveis partes indispensáveis para expandir o alcance de seus produtos (BARBOSA, 2014).

Para compreendermos a inovação dentro do jornalismo é necessário entender de qual inovação estamos falando. Flores (2016) diz que existem dois tipos de jornalismo levando em consideração a inovação, o jornalismo *sobre* inovação e o jornalismo *de* inovação. Apesar de parecidos, eles possuem diferenças importantes, o jornalismo *sobre* inovação é um jornalismo especializado, trata da inovação nas diversas áreas, enquanto o jornalismo *de* inovação é o jornalismo que inova em seus processos, produtos, produções, etc.

[...] entender que estamos tratando sobre Jornalismo de Inovação e não de Jornalismo sobre Inovação, compreendendo que, a ideia de inovação não discute apenas a temática sobre as inovações técnicas apresentadas nas plataformas jornalísticas tradicionais, mas sim, das inovações de cada etapa nos processos-base do jornalismo, focados no processo ou no produto final. (ALMEIDA, et.al, 2018, p.3).

Neste trabalho optamos por utilizar o conceito definido por Flores (2016) que afirma que o jornalismo *de* inovação possui um conceito múltiplo, ao qual ela define como sendo quanto a: 1) conteúdo e narrativa, 2) tecnologia e formato e 3) modelos de negócios. Neste contexto observamos que inovar não necessariamente será algo novo, mas como afirma Flores (2016) aquilo que o público percebe como algo novo, como reforça Salaverría:

As inovações jornalísticas não se limitam a produtos ou serviços que são disponibilizados ao público. Elas também podem ocorrer em

processos de produção e até afetam a configuração do ambiente como um todo. (SALAVERRÍA, 2015, p. 399).⁸

As narrativas *online* tendem a serem classificadas como inovativas, pois estão passando por processos de inovações quanto ao seus conteúdos, narrativas, formatos e modelos de negócios. As empresas de comunicação têm se apropriado de tecnologias oriundas de outras áreas para conquistar novas audiências. Investindo em Laboratórios de Inovações a fim de experimentar novos processos na construção de conteúdos.

Já consolidada no jornalismo o uso da Realidade Virtual (RV), do inglês Virtual Reality, vem sendo explorado por diversas empresas de comunicação fora do país, como *The New York Times* e *The Guardian* e no Brasil como na *Folha de S.Paulo* e *Vice*. Para Aronson-Rath et. al (2015, p. 12) a “Realidade Virtual (RV) é uma experiência imersiva que replica o ambiente real imaginado e permite aos usuários interagir com este mundo de maneiras que se sintam como se estivesse lá fisicamente”⁹. O uso da VR pelo jornalismo vem da necessidade de se explorar conteúdos caracterizados como jornalismo imersivo. A partir dessas narrativas em Realidade Virtual, surgem novas narrativas baseadas no conceito de Realidade Aumentada, que veremos mais detalhadamente no próximo tópico deste trabalho.

REALIDADE AUMENTADA NO JORNALISMO

O advento e a evolução da tecnologia permitiu que a Realidade Aumentada (RA) emergisse e se tornasse uma ferramenta que auxiliasse diversos segmentos, como educação, entretenimento, mercado imobiliário, medicina, marketing, entre outros. No campo do jornalismo, a qual reside o nosso interesse de pesquisa, essa ferramenta vem sendo estudada com a finalidade de compreender a sua viabilidade para contar histórias,

⁸ “Las innovaciones periodísticas no se limitan en efecto a los productos o servicios que se ponen a disposición del público. Pueden producirse también en los procesos de producción y afectar incluso a la propia configuración del medio en su totalidad.” (SALAVERRÍA, 2015, p. 399, tradução nossa).

⁹ “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.” (ARONSON-RATH et. al, 2015, p.12, tradução nossa).

e assim, oferecer ao usuário outras formas de apreender a realidade e consumir informação.

Por meio de um dispositivo tecnológico, a RA, que vem sendo explorada desde a década de 1990, tem como característica a sobreposição de objetos, ambientes virtuais e dados informacionais à realidade física dos usuários (KIRNER; SISCOOTTO, 2007). Nesse sentido, estabelece-se como uma tecnologia capaz de melhorar o cenário concreto dos indivíduos, permitindo-o experienciar ambientes, se comunicar e consumir informação de maneira mais interativa, dinâmica e contextualizada.

De acordo com Kirner e Siscoutto (2007) a sobreposição de elementos virtuais no espaço concreto do usuário e o não uso de aparatos tecnológicos especiais permite que as interações do usuário no ambiente melhorado de RA sejam tangíveis e naturais por meio de um *smartphone* ou de outro dispositivo móvel. Nessa perspectiva, “a realidade aumentada vem sendo considerada uma possibilidade concreta de vir a ser a próxima geração de interface popular, a ser usada nas mais variadas aplicações em espaços internos e externos.” (KIRNER; SISCOOTTO, 2007, p.5).

Sendo uma tecnologia popularizada, especialmente pelo campo do entretenimento através de jogos como o *Pokémon Go*, a Realidade Aumentada (RA) vem se inserindo nas rotinas de produção do jornalismo. Assim, a emergência das mídias móveis, como *smartphones* com tecnologia de geolocalização, giroscópio, GPS, permite que essas narrativas sejam construídas pelos veículos de comunicação e consumidas no espaço urbano como *games* ou como produção jornalística.

Assim, de acordo com Canavilhas (2013) no campo da informação para dispositivos móveis, as imagens em 3D, imagens em 360 graus e a sobreposição de informação são aspectos que caracterizam a RA. Vale ressaltar que ao contrário da Realidade Virtual, a Realidade Aumentada (RA) é particularizada por haver uma preponderância do ambiente físico do usuário e não dos elementos virtuais, o que leva a um grau menor de imersão. Nesse sentido, o que ocorre é uma combinação de elementos que oferecem novas formas de enriquecer e diferenciar as notícias na interface entre o físico e o virtual diluindo essa fronteira.

Nessa perspectiva, Canavilhas (2013) defende que no âmbito do jornalismo móvel a RA se insere como um jornalismo contextualizado, visto que, une informações virtuais ao ambiente do usuário tornando os acontecimentos sociais mais compreensíveis. Assim, “[...] a hipótese de colocar camadas de informação virtual sobre imagens reais captadas no momento é uma oportunidade para enriquecer as notícias com uma contextualização que pode ser continuamente atualizada.” (CANAVILHAS, 2013, p.2).

No campo do jornalismo, o uso dessa interface para construir narrativas já é experimentado e estudado por redações norte-americanas como o *The Washington Post*, *USA Today* e o *The New York Times*, na Europa como *The Guardian*, e no Brasil no Estadão e Folha de S.Paulo. No nosso caso, a escolha foi pelo *The New York Times*, objeto de pesquisa, que adentrou no campo da RA e disponibilizou o seu primeiro conteúdo em fevereiro de 2018 intitulado “*Four of the Best Olympians, as You’ve Never Seen Them*”¹⁰. Em artigo assinado pelo diretor de *storytelling* de plataformas imersivas do The New York Times, Graham Roberts, a organização jornalística acredita que a Realidade Aumentada “[...] é um novo caminho que pode levar à representação abstrata de objetos e a um sentido mais visceral da escala e da fisicalidade da vida real.”¹¹.

E é com a finalidade de compreender a aplicação da RA na prática de produção jornalística, especialmente, como o *The New York Times* se apropria dessa interface para produzir conteúdos, que discutimos na próxima seção os resultados obtidos por meio de pesquisa empírica.

¹⁰ Disponível em:

<https://www.nytimes.com/interactive/2018/02/05/sports/olympics/ar-augmented-reality-olympic-athletes-uk.html>
acessado em 16 de abril de 2019.

¹¹ “It is a new pathway that can lead away from the abstract depiction of objects and toward a more visceral sense of real-life scale and physicality.” (tradução nossa) acessado em 16 de abril de 2019.

RESULTADOS

O jornalismo atravessa um contexto de jornalismo pós-industrial (ANDERSON; BELL; SHIRKY, 2013) em que o digital, com as possibilidades de narrativas atravessarem multiplataformas, é a tônica. Neste sentido, as experimentações com novos formatos e linguagens tem ocorrido com mais frequência nas organizações jornalísticas por meio de laboratórios de inovação. No caso do *The New York Times*, houve iniciativas com Realidade Virtual com o projeto "NYTVR" com produções em 360 graus para aplicativos e suas plataformas digitais. Depois, o jornal americano evoluiu para a experimentação da Realidade Aumentada em suas reportagens criando uma ponte entre o mundo físico e o digital - e isso é o que conecta fundamentalmente a realidade aumentada e o jornalismo. A ideia de RA não é nova e já vinha sendo explorada em outros contextos como *games*. Entretanto, no jornalismo se apresenta agora com novas condições e voltado para narrativas jornalísticas que permitam a interface entre o campo virtual e físico por meio da plataforma com uma câmera de *smartphone*, como é o caso da reportagem “*Four of the Best Olympians, as You’ve Never Seen Them*” para as Olimpíadas onde o público pode ver um atleta suspenso no ar como se estivesse flutuando em sua sala de estar e a sua câmera se torna uma janela para um mundo aprimorado com informações digitais.

Durante experiências no Laboratório de Inovação Móvel do Grupo de Pesquisa em Jornalismo e Mobilidade - MOBJOR do Curso de Jornalismo da Universidade Estadual da Paraíba (figura 1) foi possível estabelecer essa conexão entre o experimento do *The New York Times* e o espaço físico do local, de modo a compreender a configuração.

Figura 1 - Experiência do PIBIC. Aluna do curso de jornalismo explorando a plataforma.



(Fonte: Acervo pessoal)

Para explicar melhor aos os usuários a organização *NYTimes* criou um guia da nova ferramenta intitulado “*Your Guide to Augmented Reality in The Times*”¹², com o passo a passo que o público precisa seguir para poder ter acesso a essa narrativa e de como ter a melhor experiência em RA. O guia apresenta informações em que o *smartphone* do usuário teria que estar dentro dos seguintes quesitos: certificar-se de ter a versão mais recente do iOS ou Android, verificar se possui a versão mais recente do aplicativo *NYTimes* e permitir o acesso do aplicativo a sua câmera. Nos casos de quem

¹² Disponível em <https://www.nytimes.com/interactive/2018/02/01/sports/olympics/nyt-ar-augmented-reality-guide.html> acessado em 16 de abril de 2019.

possui um *smartphone* Android, é necessário também, olhar uma lista oficial do Google para verificar se o telefone suporta a versão do ARCore¹³.

Figura 2 - Narrativa do NYTimes disponível no computador

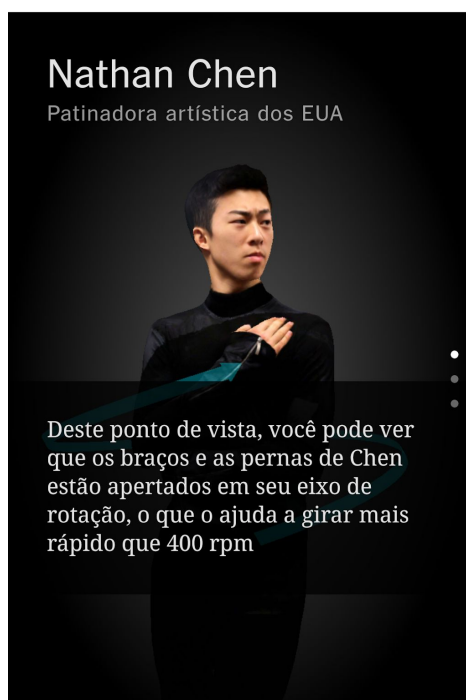


Fonte: Captura de tela do computador do site NYTimes

Isso significa que existe uma limitação para ter acesso a essas narrativas e que nem todos os telefones são compatíveis com essa tecnologia (figura 2). A partir dessa limitação, a organização criou recursos imersivos - com um grau de imersão nível baixo - para a visualização no computador ou na *web*¹⁴ no dispositivo móvel e para isso, basta visualizar a reportagem de maneira como faria uma leitura normalmente.

¹³ O ARCore é a plataforma do Google para criação de experiências de realidade aumentada no Android. Disponível em https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.ar.core&hl=pt_BR acessado em 16 de abril de 2019.

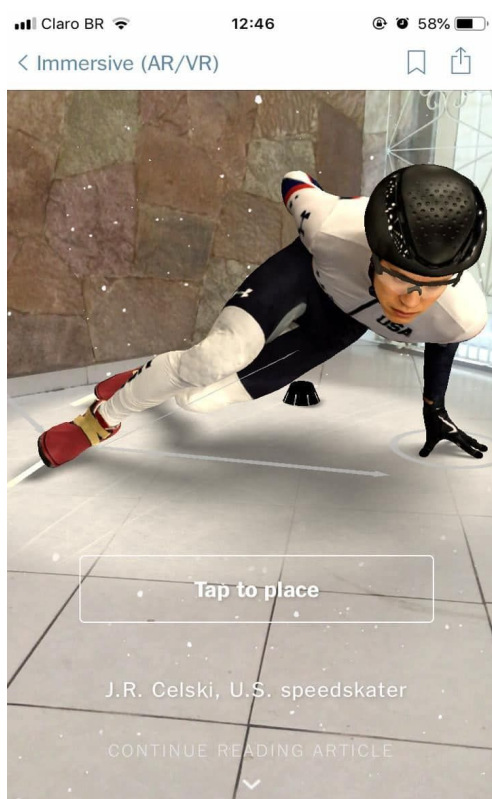
¹⁴ Disponível em https://www.nytimes.com/interactive/2018/02/05/sports/olympics/ar-augmented-reality-olympic-athletes-ol.html?fbclid=IwAR2sR0oAqWkvMTKM5vDL9ozOuBAP5HEMBc4tvLsYWMjxj2uQ63YK_tuDidk. acessado em 16 de abril de 2019.

Figura 3 - Narrativa do NYTimes disponível na *web* do celular

Fonte: Captura de tela do celular do site NYTimes

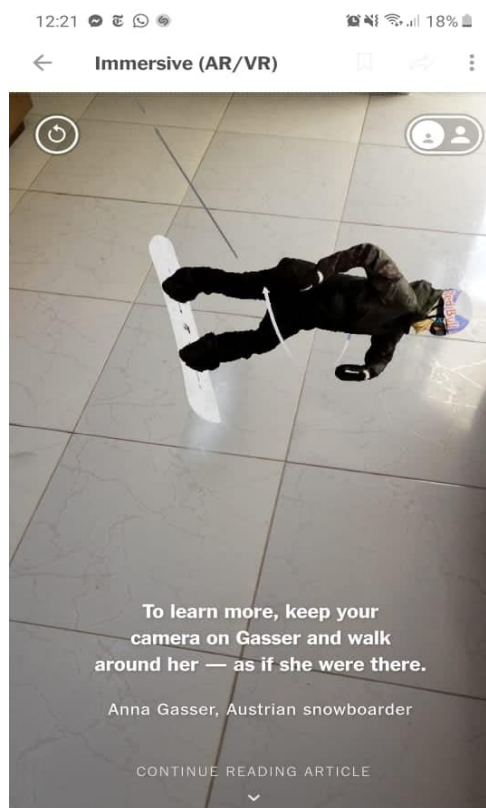
A exploração empírica envolve a análise da primeira narrativa do *NYTimes* produzida em Realidade Aumentada intitulada “*Four of the Best Olympians, as You’ve Never Seen Them*”, disponibilizada online e no aplicativo no dia 5 de fevereiro de 2018. A ideia é trazer para o leitor um olhar tridimensional sobre as técnicas de quatro atletas que competiram nas Olimpíadas de Inverno de 2018, em PyeongChang, na Coreia do Sul. O leitor que visualiza a matéria pelo aplicativo do celular (que esteja dentro dos critérios) consegue observar, através da câmera do dispositivo, imagens do patinador artístico Nathan Chen, do patinador de velocidade J.R. Celski, da goleira de hóquei Alex Rigsby e da *snowboarder* Anna Gasser por diferentes ângulos e para criar as cenas de Realidade Aumentada (figuras 4 e 5), cada atleta foi escaneado tridimensionalmente em uma pose estática, um processo que inclui a fotografia e no procedimento de construção o modelo foi reposicionado e editado, o que inovou o processo-base edição no jornalismo.

Figura 4 - Narrativa em AR no NYTimes



Fonte: Captura de tela do app pelo Iphone

Figura 5 - Narrativa em AR no NYTimes



Fonte: Captura de tela do app pelo Android

A partir da observação da matéria na plataforma NYTimes¹⁵ *mobile*, é visível que a reportagem contém recursos imersivos em Realidade Aumentada, fornecendo assim, um conteúdo diferenciado para os usuários. Quando a imagem é renderizada rapidamente, a imersão tem uma boa recepção na matéria e para que o atleta em 3D se posicione bem na superfície sem interrupções, é necessário que o leitor se posicione em uma área bem iluminada com espaço à sua frente, fazendo movimentos lentos e circulares. Porém, uma observação constatada através do aplicativo em um dos celulares utilizados, é que enquanto você faz a leitura o dispositivo esquenta rapidamente - o que pode acontecer com determinadas tecnologias -, tornando-se incômodo e um fator externo que pode dificultar uma imersão por completo.

¹⁵ Para Android disponível em <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nytimes.android&hl=en> acessado em 06 de Abril de 2019. E para iOS disponível em <https://itunes.apple.com/us/app/the-new-york-times/id284862083> acessado em 06 de Abril de 2019.

Após a primeira reportagem, a produção de narrativas em Realidade Aumentada na plataforma aumentou bastante, significando que se popularizou entre os usuários que acessam a organização. Porém, se você não for um leitor fidelizado na plataforma, terá um acesso limitado a essas produções, após ser notificado com uma mensagem informando que você atingiu o limite de visualização dos artigos.

Para o jornalismo, a narrativa em Realidade Aumentada apresenta potenciais para a audiência tendo em vista que é possível a inserção de elementos virtuais sobre as cenas reais e em tempo real desde imagens criadas virtualmente como também dados, infográficos, elementos interativos, geolocalização entre outras camadas de informação. No caso do The New York Time percebemos que nem todo o potencial é explorado, mas deixa patente as condições para a inovação da narrativa. Nos resultados deduz-se também que há necessidade de evolução das plataformas para a acomodação de Realidade Aumentada tendo em vista tratar-se de conteúdo pesado, multimídia e com níveis diferenciados de outras narrativas. Essas experiências ainda não podem ser generalizadas porque ainda são pontuais. Uma razão a ser considerada é a complexidade e a necessidade de equipe interdisciplinar que possa trabalhar na estruturação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto do Jornalismo de Inovação, observamos que as inovações nos processos-base do fazer jornalístico se tornaram o principal eixo do desenvolvimento desse formato de produzir narrativas. Nelas se constituem elementos que representam o que há de mais avançado tecnicamente e que se apresentam aos poucos em algumas experimentações como o *The New York Times* fez com as construções de artigos em Realidade Aumentada no ano de 2018 e deu sequência com outras narrativas no decorrer deste ano.

No geral, observou-se que a produção da narrativa “*Four of the Best Olympians, as You’ve Never Seen Them*” em Realidade Aumentada na plataforma NYTimes teve uma boa recepção; no entanto, ainda existe a necessidade de avanços para melhorias de fatores externos que podem interromper a imersão, bem como no incentivo do público à

interação e a fidelização deles na plataforma para que se torne uma narrativa de fácil acesso para os leitores.

Conforme nosso objetivo central e questão norteadora, a pesquisa identificou que a questão do processo de inovação na narrativa se apresenta por meio da experimentação da fusão das imagens reais e virtuais e de que em relação a imersão verificamos que esta apresenta um grau reduzido em relação, por exemplo, a Realidade Virtual. A limitação está no aspecto central: a Realidade Aumentada não retira do usuário a noção do entorno do seu espaço tendo em vista que diferente da Realidade Virtual em que o usuário se utiliza de óculos que isola a percepção do ambiente físico para um grau alto de imersão, na RA o usuário necessita do ambiente físico para a realização da experiência entre o físico e o virtual (camadas informacionais sob a tela). Entretanto, o aspecto de inovação demonstra que a inserção de informações sobre os lugares ou ambientes transformam as narrativas em termos de interação e de densidade informacional sobre o ambiente.

A partir da observação e da revisão dos conceitos que norteiam o artigo, é notório que a Realidade Aumentada pode oferecer às empresas de comunicação novas formas de enriquecer e diferenciar as notícias. As tecnologias existentes nos equipamentos, a mobilidade facilitada por *smartphones* e *tablets* e a possibilidade de personalizar as diversas áreas do ecossistema jornalístico é um potencial que as organizações jornalísticas deveriam explorar.

Pretende-se, em pesquisa posterior, avançar na caracterização da narrativa de Realidade Aumentada no jornalismo visando criar tipologias capazes de enquadrar os modelos do formato e as potencialidades exploradas e a serem mais aprofundadas para o campo do jornalismo quanto à pesquisa aplicada e as iniciativas práticas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ana Inês; COMBER, Thaísa Brandão; VIEIRA, Beatriz; PEREIRA, Luana Gregório; SILVA, Fernando Firmino da. **Jornalismo de Realidade Virtual e Imersão: Série Antártica do The New York Times**. 41º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Joinville - SC – 2 a 8 de Agosto de 2018.

ANDERSON, C.W.; BELL, Emily; SHIRKY, Clay. **Jornalismo pós-industrial: adaptação aos novos tempos.** In: REVISTA DE JORNALISMO ESPM. abr. mai. jun. 2013, nº 5, ano 2. p. 30- 89. Trad. Ada Félix.

ARONSON-RATH, Raney; MILWARD, James; OWEN, Taylor; PITT, Fergus. **Virtual Reality Journalism. Tow Center for Digital Journalism.** 2015. Disponível em https://www.cjr.org/tow_center_reports/virtual_reality_journalism.php acessado em 16 abril 2019.

BARBOSA, S. Agentes de inovação, renovação e de reconfiguração para o jornalismo em tempos de convergência. **Revista Cibercomunicación**, Santiago de Compostela, v. 1, n. 1, p. 1–8, 2014.

BAKKER, P. Measuring Innovation Successes and Failures in a Newspaper Market. In: STORSUL, Tanja; KRUMSVIK, Arne H. (Ed). **Media Innovations: A Multidisciplinary Study of Change.** Sweden: Nordicom University of Gothenburg, p. 161-174, 2013.

BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação - O Que É e Por Que Importa. **Gestão da Inovação.** Local: Editora Bookman, 2015.

CANAVILHAS, João. Jornalismo móvel e Realidade Aumentada: o contexto na palma da mão. **Verso e Reverso**, vol. XXVII, n. 64, janeiro-abril 2013.

FLORES, Ana Marta M. **Jornalismo de Inovação: um conceito múltiplo.** SBPJOR - Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo. 14º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo. Palhoça - Unisul - Novembro de 2016.

KIRNER, Claudio. SISCOOTTO, Robson. **Realidade Virtual e Aumentada: Conceitos, Projeto e Aplicações.** Livro do Pré-Simpósio IX Symposium on Virtual and Augmented Reality Petrópolis – RJ, 28 de Maio de 2007.

ROBERTS, Graham. Augmented Reality: **How we'll bring the news into your home.** Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2018/02/01/sports/olympics/nyt-ar-augmented-reality-ol.html> acesso 17 de abril de 2019.

SALAVERRÍA, Ramón. Los labs como fórmula de innovación en los medios. **El profesional de la información**, Espanha, v. 24, n. 4, p. 397-404, 2015.