

## HP REVEAL: REALIDADE AUMENTADA NA APRENDIZAGEM HIPERTEXTUAL DE JORNALISTAS

Eixo 08 – As tecnologias e conteúdos multimidiáticos na educação superior

Jean Carlos da Silva MONTEIRO<sup>1</sup>  
Caio Mário Guimarães ALCÂNTARA<sup>2</sup>  
Sanny Fernanda Nunes RODRIGUES<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo discorre sobre a realidade aumentada na aprendizagem hipertextual de jornalistas por meio do aplicativo HP Reveal. Para tanto, foi elaborada uma revisão de literatura sobre realidade aumentada e aprendizagem hipertextual. A partir desses elementos, o artigo apresenta o HP Reveal como uma possível ferramenta a utilizar em estratégias de formação do jornalista com vista a formar um profissional mais apto à inserção profissional e social na atualidade, com o domínio técnico e reflexivo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Mesmo se tratando de uma pesquisa ainda não implementada, o estudo evidencia a importância do HP Reveal no desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizam os dispositivos móveis, de maneira criativa e eficaz, no processo de aprendizagem de jornalistas, bem como sua atuação como ferramenta para agregar valor ao conteúdo jornalístico impresso por meio da interatividade hipertextual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem hipertextual; Formação do jornalista; HP Reveal; Jornalismo multimídia; Realidade aumentada.

### ABSTRACT

This study addresses the augmented reality in journalist's hypertext learning through the HP Reveal application. For that, a review of literature on augmented reality and hypertextual learning was elaborated. From these elements, the article presents the HP Reveal as a possible tool to be used in training strategies of the journalist in order to

---

<sup>1</sup> Mestrando em Cultura e Sociedade pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Pós-graduando em Assessoria de Comunicação e graduado em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo, pela Faculdade Estácio de São Luís (ESTÁCIO). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Digitais na Educação (GEPTDE) e bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). E-mail: falecomjeanmonteiro@gmail.com

<sup>2</sup> Doutorando em Educação pela Universidade de Aveiro - Portugal (UA). Mestre em Educação e graduado em Comunicação Social, com habilitação em Jornalismo, pela Universidade Tiradentes (UNIT). Membro do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade (GECES). E-mail: caiogmalcantara@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-doutora em Cultura e Sociedade pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Doutora e Mestre em Multimídia em Educação pela Universidade de Aveiro - Portugal (UA). Especialista em Coordenação Pedagógica e graduada em Pedagogia pela UFMA. Professora Adjunta do Departamento de Educação e Filosofia da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e Professora Permanente do mestrado em Cultura e Sociedade. Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Tecnologias Digitais na Educação (GEPTDE), do Grupo de Pesquisa em Comunicação, Educação e Sociedade (GECES) e bolsista do Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD/CAPES). E-mail: sannyaferrnanda@hotmail.com

train a professional more apt to the professional and social insertion in the present context, with the technical and reflexive mastery of Information Technologies and Communication (ICT). Even if it is a research not yet implemented, the study highlights the importance of HP Reveal in the development of pedagogical practices that use mobile devices in a creative and effective way in the learning process of journalists, as well as their role as a tool to add value to printed journalistic content through hypertextual interactivity.

**KEYWORDS:** Hypertextual learning; Training of journalist; HP Reveal; Multimedia journalism; augmented reality.

## 1 Introdução

A Realidade Aumentada é uma ferramenta que permite a adição sobreposta de elementos virtuais em situações do mundo presencial em tempo real (KIRNER; KIRNER, 2011). Na educação, o uso da realidade aumentada pode contribuir com o processo de ensino e aprendizagem (GOMES; GOMES, 2015), nomeadamente com a apresentação de abordagens e estratégias para desenvolver competências e habilidades em contextos multimidiáticos (CARVALHO, 2015).

No que tange a formação do jornalista, novas abordagens que inserem tablets e smartphones em sala de aula podem fazer com que os alunos experimentem como a narrativa pode ser transformada pela tecnologia e como jornalistas podem trabalhar usando as Tecnologias de Informação e Comunicação, buscando maior interatividade (MACHADO; TEIXEIRA, 2010; MONTEIRO; RODRIGUES, 2018).

Neste estudo bibliográfico, apresenta-se o aplicativo de realidade aumentada HP Reveal, de fácil uso, gratuito e que permite a aprendizagem a partir da utilização de elementos hipertextuais por meio da realidade aumentada e ensino híbrido, com convergência de instrumentos e práticas presenciais e virtuais com a finalidade da melhoria da aprendizagem (OSSIANNILSSON, 2017).

O entrelaçamento entre os principais referenciais teóricos dos temas realidade aumentada, narrativa hipertextual e aprendizagem multimídia é oportuno e ocorre pela necessidade de uma formação educativa e profissional de futuros jornalistas cada vez mais multimídias, com competências e habilidades de letramento digital: a realidade aumentada trata das tecnologias emergentes, necessárias para a modelagem de um novo jornalismo; a narrativa hipertextual é a capacidade que o jornalista tem de congrega diferentes mídias em uma mesma narrativa; e a aprendizagem multimídia se faz

imprescindível para saber selecionar as informações, escolher as mídias e os recursos tecnológicos para melhor transmitir um conteúdo jornalístico no formato multimodal (LÉVY, 2012).

Este artigo traz o relato de um estudo de natureza descritiva (BOGDAN; BICKLEN, 2013). Uma revisão de literatura foi feita para clarificar conceitos, notadamente realidade aumentada e aprendizagem hipertextual para embasar a descrição e análise do HP Reveal. Trata-se de uma pesquisa ainda não implementada, que apresenta o aplicativo como uma possível ferramenta para a composição de uma aprendizagem multimídia pautada no jornalismo e a construção do conhecimento mediado por essa tecnologia digital, acessível a professores e alunos, bem como importante para o ambiente educativo na educação.

## **2 Realidade aumentada**

A educação da atualidade acompanha as transformações socioculturais advindas da Sociedade da Informação e da Sociedade do Conhecimento, cenário em que a informação torna-se central na produção cultural, sendo colocada a serviço da construção do conhecimento, com a mediação tecnológica (GOMEZ, 2015; CASTELLS, 2016).

A tecnologia é um elemento basilar das interações e significações culturais. Devido à proximidade e constância no cotidiano das pessoas, elas acabam por ensinar modos de ser e pensar, sendo partícipes nas etapas da subjetivação (FISCHER, 2002). Ao estarem inseridas na educação formal, e de um modo mais preciso na formação profissional, as tecnologias se constituem como ferramentas que promovem o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos, competências e habilidades necessárias para o mundo do trabalho. Com tablets e smartphones em mãos, os alunos experimentam ambientes interativos por meio, por exemplo, de atividades baseadas em realidade aumentada (CARVALHO, 2015).

As análises iniciais sobre a realidade aumentada nasceram em 1960, decorrentes dos estudos do professor Ivan Sutherland. Suas pesquisas investigavam bases complexas de realidade virtual e a criação de capacetes de visão ótica que proporcionavam a visualização de objetos em 3D (SUTHERLAND, 1968; FRANÇA,

2017). Essas informações virtuais tratam-se de narrativas hipertextuais que atuam como ferramenta cognitiva para se entender o espaço real em diversas perspectivas (MURRAY, 2013).

A principal diferença entre realidade virtual e realidade aumentada é que: as tecnologias de realidade virtual imergem seus utilizadores em ambientes artificiais, totalmente criados pelos recursos oferecidos pela *internet* (MA; CHOI, 2010); a realidade aumentada, por sua vez, combina o virtual com o real, proporcionando aos utilizadores a visualização de objetos virtuais sobrepostos em ambientes físicos já existentes, a exemplo da figura 1 (ROBERTO, 2012).



Imagem 01: Exemplo de realidade aumentada

Fonte: <https://goo.gl/Sd79Zh>

A realidade aumentada traz consigo um grande potencial de amplificação, em que a convergência entre linguagem escrita, oral, sonora e outras, unificadas em um dispositivo, facilita a recepção/compreensão do conteúdo transmitido, uma vez que ele proporciona inúmeras representações das informações por meio das linkagens da narrativa. A realidade aumentada permite, portanto, a adição sobreposta de elementos virtuais em situações do mundo presencial em tempo real em um único dispositivo (AMANTE; OLIVEIRA, 2016).

Para Yang e Yuen (2012), a realidade aumentada tornou-se uma das principais ferramentas utilizadas no processo de construção do saber na Era da Ubiquidade, em que as informações e o conhecimento estão presentes em todos os lugares (SANTAELLA, 2016), com conteúdos acessíveis e permitindo que os espaços de aprendizagem sejam ampliados para além dos ambientes formais de aprendizagem. Em

nível educacional, o uso de dispositivos móveis na criação de experiências com realidade aumentada, promove a aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2016), muito relacionada aos regimes híbridos, experiências pedagógicas que se valem da combinação de procedimentos e estratégias do ensino *face to face*, com abordagens *online*, sendo mais flexível e possibilitando uma formação mais autônoma (GRAHAM, 2013; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2015; OSSIANNILSSON, 2017).

Neste cenário, conforme explicado por Soffner (2015), surgem novas abordagens metodológicas a fim de oferecer à nova geração de alunos o maior número possível de recursos tecnológicos, estimulando conhecimentos, competências e habilidades educacionais e profissionais do século XXI. Outro detalhe importante é que tais abordagens metodológicas, influenciadas pela ubiquidade do conhecimento, possuem sistemas de gerenciamento de aprendizagem que podem ser utilizados em diversos espaços, podendo ser adaptados para diversos públicos e situações no desenvolvimento da capacidade de ser criativo, lidar, adaptar-se ou resolver tarefas mutáveis no processo de aprendizagem (PELLISSOLI; LOYOLLA, 2014).

### 3 Aprendizagem hipertextual

A sociedade do século XXI apresenta como peculiaridade grande fluidez de informações em rede. Advinda da revolução tecnológica, essa sociedade amplia cada vez mais o acesso aos dados disponíveis em rede, gerando maior distribuição de possibilidades educacionais através de recursos midiáticos disponibilizados pela *internet* (COUTINHO; LISBÔA, 2011; CASTELLS, 2016). Destaca-se o nascimento de uma nova cultura (ou mais), de constância no uso de dispositivos e acesso a aplicativos que oferecem imagens, podcasts, músicas, infográficos, vídeos e *links* em uma mesma linkagem, chamada de Narrativas Hipertextuais (LÉVY, 2012; MONTEIRO, 2014).

Para além da Educação, as mudanças ocorridas com o avanço da globalização, da *web 2.0* e o uso das TIC, passaram a influenciar o campo da comunicação, em especial a área do jornalismo. As Narrativas Hipertextuais se tornaram tendência no mercado e a necessidade de profissionais para trabalhar com esse tipo de narrativa se tornou ainda maior (DIAS, 2016).

Tal necessidade surge em um cenário em que as TIC passaram a influenciar as

redações de jornalismo, bem como impactar nos processos de produção, transmissão e consumo da notícia. Essas mudanças aconteceram não somente no âmbito profissional, mas também na formação acadêmica do jornalista do futuro (UNESCO, 2010).

Para acompanhar essa tendência e formar profissionais cada vez mais multimídia, viu-se a possibilidade de trabalhar com a aprendizagem hipertextual e utilizá-la como ferramenta pedagógica no ensino de jornalismo. O hipertexto surge com a finalidade de facilitar o acesso entre diversos conteúdos, propiciando maior velocidade e eficiência no processo de leitura com hipertextos (SANTAELLA, 2016).

A aprendizagem hipertextual colabora na formação do conhecimento do estudante, atuando como ferramenta de pesquisa conectada a materiais de referência, interligados a diversas temáticas transversais e interdisciplinar em uma mesma plataforma, como exemplo os dispositivos de realidade aumentada (MONTEIRO, 2014; DIAS, 2016). Na educação superior, a aprendizagem hipertextual é vista como uma proposta metodologicamente inovadora que oferece a entrada de novos recursos pedagógicos e inquietações, tais como a aprendizagem colaborativa e baseada na experimentação (CIRINO, 2010; DIAS, 2016) que despertam diferentes habilidades nos atuais jornalistas que, por meio da realidade aumentada, interagem diferentes informações e modernas tecnologias (GALVÃO, 2017).

Dessa forma, a aprendizagem hipertextual se faz necessária tanto na prática educativa e formadora desses profissionais, como na prática social e na complexidade procedimental para lidar com a variedade e quantidade de informação e recursos tecnológicos produzidos (MENDONÇA, 2013).

Para melhor entender esse modelo de aprendizagem, na próxima seção apresenta-se o aplicativo HP Reveal, de realidade aumentada, que permite ao seu utilizador a imersão em um modelo de aprendizagem hipertextual, capaz de construir narrativas utilizando recursos como imagens, vídeos, áudios, infográficos, objetos 3D, páginas da *web* e um excesso de informações linkadas em hipertextos.

#### **4 HP Reveal**

Há diferentes sistemas, plataformas e dispositivos que permitem a adição sobreposta de elementos virtuais em situações do mundo presencial em tempo real

através de experiências de realidade aumentada. Todas, em sua essência, possibilitam a criação, visualização e compartilhamento de conteúdo de realidade aumentada (CARVALHO, 2015). Conduto, em sua maioria, as plataformas de realidade aumentada solicitam uma taxa de pagamento ou conhecimento introdutório sobre programação. Nesta pesquisa, escolheu-se por apresentar o aplicativo HP Reveal (<https://www.hpreveal.com>), demonstrado na figura 2, pois trata-se de uma ferramenta gratuita, de fácil uso e que não exige informações prévias sobre linguagem de programação.



Imagem 02: Plataforma HP Reveal (acesso pelo tablet/notebook)

Fonte: <https://goo.gl/bhLP96>

O HP Reveal é uma ferramenta de realidade estendida da HP que combina realidade aumentada com a Internet das Coisas (*Internet of Things*), anexando experiências aumentadas à identidade única de cada objeto impresso (GALEGALE et al, 2016; HP REVEAL, 2018). O aplicativo possibilita a criação de experiências em realidade aumentada para dispositivos móveis, com recursos como imagens, vídeos, áudios, infográficos, objetos 3D, páginas da *web* e outras informações linkadas sobrepostas em situações do mundo presencial em tempo real. O objetivo da plataforma é que professores e alunos criem e usem experiências de realidade aumentada, a fim de que “educadores ensinem a essa nova geração ferramentas multimídias do atual contexto tecnológico” (HP HEVEAL, 2018). Possui uma Interface intuitiva e fácil de usar, com conteúdo personalizado.

#### 4.1 HP Reveal na aprendizagem hipertextual de jornalistas

A realidade aumentada trabalhada na perspectiva hipertextual permite um conjunto significativo de oportunidades de aprendizagem (CARVALHO, 2015). Nessa afirmativa, apresenta-se um ensaio teórico reflexivo sobre o HP Reveal na aprendizagem hipertextual de jornalistas, uma vez que este estudo ainda não foi aplicado na prática.

No caso do aplicativo HP Reveal, há a promoção do acesso a conteúdos de aprendizagem em atividades que permitem a utilização de recursos tridimensionais e multimodais em contextos colaborativos. Esse modelo de aprendizagem proporciona aos jornalistas a imersão em um processo de convergência entre linguagens escrita, oral, sonora e outras, unificadas em uma plataforma, que facilita o letramento mediado pelas tecnologias (JESUS, 2010).

A aprendizagem hipertextual por meio da realidade aumentada leva os jornalistas do mundo real ao processo natural de convergência para o virtual, uma vez que eles passam a utilizar a tecnologia e, a partir dela, são inseridos em um universo informacional, experimentando e partilhando das informações em rede e em tempo real (MENDONÇA, 2013; GALVÃO, 2017).

O HP Reveal também se apresenta potencialmente para uma construção do conhecimento mais informal, proporcionando ambientes para uma aprendizagem mais flexível, menos centralizada no espaço físico da academia e, por ser híbrida, promotora de uma postura autônoma e crítica por parte do estudante, que passa a ter um maior protagonismo no processo de ensino e aprendizagem (COMMOWEALTH OF LEARNING, 2015; OSSIANNILSSON, 2017), posturas demandadas pela sociedade na atualidade.

Com o estudo realizado no aplicativo foi possível identificar sua potencialidade no desenvolvimento de algumas das competências que novos jornalistas precisam adquirir para atuar na sociedade do século XXI que todos os dias se transforma com o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação (GOMES, 2012; SOFFNER, 2015; MONTEIRO; RODRIGUES; MOREIRA, 2018). A primeira delas é “estar conectado”. Para utilizar o HP Reveal, o jornalista precisa estar conectado e ter conhecimento das técnicas de criação, edição e veiculação na *internet*, sendo necessária

uma aprendizagem hipertextual, pautada no multiletramento e que vai atuar como uma ferramenta que conecta diferentes mídias.

A “curiosidade” é a segunda competência. Tanto a realidade aumentada quanto a aprendizagem hipertextual aguçam o lado curioso dos alunos de jornalismo que todos os dias navegam pelas redes, interagindo informações e diferentes tecnologias. A terceira competência, por sua vez, é a “colaboração”. No HP Reveal, o utilizador precisa ter como característica o caráter colaborativo. Pedagogicamente, os alunos de jornalismo precisam participar ativamente na criação das experiências e, dessa forma, todos se tornam parceiros nesse processo (SOFFNER, 2015).

A “comunicação” é a quarta competência. Com a aprendizagem hipertextual, os futuros jornalistas vão interagir com uma rede de conhecimentos interligados. Durante a produção das aulas, é importante planejar todos os elementos que vão compor a experiência e apresentar um produto final que comunica de forma didática, compreensiva e com clareza para que não haja ruído cognitivos durante a transmissão das informações (SOFFNER, 2015).

E por fim, a última competência é a “multimedialidade”. Desenvolver uma experiência de realidade aumentada com enfoque na criação de um produto jornalístico significa procurar, analisar, selecionar, ler, interpretar e produzir conteúdo multimidiático. Para tanto, o jornalista precisa ter conhecimento sobre os recursos disponíveis em rede, sobretudo no que diz respeito às várias linguagens que a *web* oferece, a nova gramática texto-audiovisual imagética que surge com a hipertextualidade (LÉVY, 2012).

A questão a ser considerada no que se refere à formação para e com o uso do HP Reveal enquanto estratégia de desenvolvimento de competências profissionais é que essa abordagem de aprendizagem mediada pelas TIC, com viés inovador, interfere diretamente na aquisição (ou construção) de conhecimento. Ou seja, ao utilizar na formação do jornalista ferramentas e aplicativos que corroboram com um modelo de produção, distribuição e acesso a informações em plataformas e ambientes virtuais, considerando o híbrido e todas as características da comunicação na cibercultura, há um contributo muito mais significativo, que certamente será percebido na atuação dos jornalistas em formação.

Em outras palavras, estimular experiências formativas que considerem

elementos como o HP Reveal é talvez a forma mais eficiente de garantir o contato dos estudantes com a realidade profissional, que tem cada vez mais sido pautada pela produção com, pelas e para a linguagem da *internet*: essa alteração em todo o processo de ensino e aprendizagem, que inclui e considera as possibilidades advindas das TIC e das ferramentas da *web 2.0*, amplia e aprofunda a formação do jornalista, culminando num profissional mais colaborativo, autônomo, crítico, etc. Por ser virtual e, portanto, não estar limitado pelas barreiras de espaço e tempo, essa aprendizagem pode ser contínua, autônoma, crítica e, principalmente colaborativa, abarcando todas as competências pontuadas acima e que são entendidas como essenciais para o jornalista.

#### 4 Considerações finais

Neste estudo, percebeu-se que o entrelaçamento das temáticas “realidade aumentada”, “narrativa hipertextual” e “aprendizagem multimídia” se faz necessário para abordar em sala de aula as novas tendências do mercado de trabalho, que nasceram a partir das implicações das tecnologias no fazer jornalismo no século XXI.

Mesmo se tratando de uma pesquisa ainda não implementada, evidenciou-se a importância do HP Reveal no desenvolvimento de práticas pedagógicas que utilizam os dispositivos móveis, de maneira criativa e eficaz, no processo de aprendizagem de jornalistas, trazendo contribuições para o processo de aprendizagem hipertextual, apresentando amplas possibilidades de fomentar diferentes estilos de aprender com a multimídia.

Vale ressaltar que o uso pedagógico das tecnologias em sala de aula ajuda os alunos no desenvolvimento de competências educacionais específicas para o século XXI, como a comunicação, criatividade, colaboração, pensamento crítico, conexão e cultura, também necessárias para a formação do jornalista multimídia.

Identificou-se que a aprendizagem hipertextual por meio da realidade aumentada apresenta grande potencial no desenvolvimento de competências educacionais e profissionais que novos jornalistas precisam adquirir para atuar na sociedade do século XXI que todos os dias se transforma com o impacto das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Espera-se, desde então, novas pesquisas e debates acerca da teoria e da

aplicação do HP Reveal para experiências com realidade aumentada na perspectiva da aprendizagem hipertextual.

Todavia, deixa-se uma possibilidade de utilização do aplicativo no campo profissional do jornalista como ferramenta para agregar valor ao conteúdo jornalístico impresso por meio da interatividade hipertextual. Ressignificando a escrita tradicional do impresso, acrescentando hipertextualidade, interatividade, multimídia, personalização e atualização.

Para isso, acrescenta-se ao jornal impresso imagens e/ou código de barras bidimensional (*QR Code*) que possam ser escaneados usando o HP Reveal. Por meio do aplicativo, os leitores podem ter acesso a conteúdo complementar exclusivo, com integração de diferentes mídias, tudo em tempo real e *on-line*.

## Referências

AMANTE, L.; OLIVEIRA, I. **Avaliação das Aprendizagens**: perspectivas, contextos e práticas. Lisboa: Universidade Aberta, 2016.

BOGDAN, R.; BICKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução aos à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 2013.

CARVALHO, A. (Coord.). **Apps para dispositivos móveis**: manual para professores, formadores e bibliotecários. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral, 2015.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2016.

CIRINO, N. N. Narrativas Interativas no Cinema: repensando as estratégias de roteirização. **Revista Eletrônica Telemática**, ano 4, n. 7, jul. 2010. Disponível em: <[http://www.insite.pro.br/2010/Julho/narrativas\\_interativas\\_cinema.pdf](http://www.insite.pro.br/2010/Julho/narrativas_interativas_cinema.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

COMMONWEALTH OF LEARNING. **Open and distance learning: keys terms and definitions**, 2015. Disponível em: <[http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/829/Definitions\\_ODL%20key%20terms\\_20150522.pdf?sequence=4](http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/829/Definitions_ODL%20key%20terms_20150522.pdf?sequence=4)>. Acesso em: 4 de jun. 2018.

COUTINHO, C.; LISBÔA, E. **Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem**: desafios para a educação no século XXI. *Revista de Educação*, v. 18, n. 1, 2011.

DIAS, C. A. Hipertexto: evolução histórica e efeitos sociais. **Ciência da Informação**, Brasília: v. 28, n. 3, p.269-277, set./dez. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651999000300004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000300004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

FISCHER, R.M.B. **Dispositivos pedagógicos da mídia:** modos de educar na (e pela) TV. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.28, n.1, p. 151-162, jan./jun. 2002.

FRANÇA, G. **O design instrucional na Educação a Distância:** John Dewey como uma referência metodológica. Editora Esfera: São Paulo, 2017.

GALEGALE, G. et al. **Internet das Coisas:** um estudo bibliométrico. Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação, São Paulo, v. 13, n. 3, set/dez. 2016, p. 423-438.

GALVÃO, C. L. **Os sentidos do termo virtual em Pierre Lévy.** Rio de Janeiro: Revista Logeion (Filosofia da informação), 2017.

GOMES, P. **Conheça as competências para o século 21.** São Paulo: Porvir, 2012. 2 p. Disponível em: < <http://porvir.org/conheca-competencias-para-seculo-21/>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

GOMES, J; GOMES, C. Aurasma Studio: para realidade aumentada. In: CARVALHO, A. (Coord.). **Apps para dispositivos móveis:** manual para professores, formadores e bibliotecários. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral, 2015.

GOMEZ, M. V. **Pedagogia da virtualidade:** redes, cultura digital e educação. São Paulo: Edições Loyola, 2015.

GRAHAM, C. R. Emerging practice and research in blended learning. In MOORE, M.G. (Ed), **Handbook of distance education.** Abingdon-on-Thames: Routledge, 2013.

HP HEVEAL. **Hewlett-Packard.** [S.l.: s.n.], 2018. Disponível em: <<https://www.hpreveal.com>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

JESUS, A. G. **Narrativas digitais:** uma abordagem multimodal na aprendizagem de inglês. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Minho, Braga. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/14496>>. Acesso em: 01 jul. 2018.

KIRNER, C; KIRNER, T. Evolução e Tendências da Realidade Virtual e da Realidade Aumentada. In: RIBEIRO, M; ZORZAL, E. (Coord.). **Realidade Virtual e Aumentada: Aplicações e Tendências.** Uberlândia - MG, Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Uberlândia-MG, 2011.

LÉVY, Pierre. Do hipertexto opaco ao hipertexto transparente. Trad. Antonio Carlos Xavier. In: XAVIER, Antonio Carlos... (et al.) **Hipertexto e cibercultura: links** com literatura, publicidade, plágio e redes sociais. São Paulo: Respel, 2016.

\_\_\_\_\_. **As tecnologias da Inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. 14. ed. São Paulo: Editora 34, 2012.

MA, J; CHOI, J. **The Virtuality and Reality of Augmented Reality.** Journal of Multimedia, v.2, n. 1, fev. 2010.

MACHADO, E.; TEIXEIRA, T. (Org.). **Ensino de Jornalismo em tempos de convergência**. Rio de Janeiro: E-papers, 2010.

MENDONÇA, J. C. A. **Novos Suportes Midiáticos no Ensino de Jornalismo: uma proposta didática com TIC para a Prática Curricular**. [S.l.]: Academiaedu, 2013.  
Disponível em:

<[http://www.academia.edu/6274036/novos\\_suportes\\_midiaticos\\_no\\_ensino\\_de\\_jornalismo](http://www.academia.edu/6274036/novos_suportes_midiaticos_no_ensino_de_jornalismo)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MONTEIRO, J. C. S. **Hipertexto: a linguagem da nova geração**. Observatório da Imprensa, São Paulo, 20 mai. 2014. Disponível

em:<[http://observatoriodaimpresa.com.br/feitosdesfeitas/\\_ed799\\_a\\_linguagem\\_da\\_nova\\_geracao/](http://observatoriodaimpresa.com.br/feitosdesfeitas/_ed799_a_linguagem_da_nova_geracao/)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

MONTEIRO, J. C. S.; RODRIGUES, S. F. N. O ensino de Jornalismo no Século XXI: o hipertexto na formação do jornalista. In: **Programa e Caderno de Resumos da V Semana Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade - PGCult - UFMA: “Desafios e experiências na construção interdisciplinar”**, São Luís, 2018.

MONTEIRO, J. C. S.; RODRIGUES, S. F. N.; MOREIRA, A. A. F. G. Comunicação, Educação e Tecnologia: as Narrativas Hipertextuais como ferramenta pedagógica no ensino de jornalismo. In: **II Simpósio Internacional Interdisciplinar em Cultura e Sociedade do PGCult, 2018, São Luís**. Anais do II Simpósio Internacional Interdisciplinar em Cultura e Sociedade do PGCult. São Luís: EDUFMA, 2018. v. I. p. 281-304.

MURRAY, Janet H. **Hamlet no holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço**. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2013.

OSSIANNILSSON, E. **Blended learning state of nation**. Oslo: ICDE, 2017.

PELISSOLI, L.; LOYOLLA, W. Aprendizado Móvel (m-learning): Dispositivos e Cenários. In: **Congresso Internacional de Educação a Distância - ABED, 11.**, 2014. Anais eletrônicos... Salvador, BA: Abed, 2014. Disponível em:

<[www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/074-TC-C2.htm](http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/074-TC-C2.htm)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

ROBERTO, R. **Desenvolvimento de Sistema de Realidade Aumentada Projetiva com Aplicação em Educação**. 2012. 53 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012. Disponível em: <[http://www.cin.ufpe.br/~rar3/uploads/2/0/3/5/20356759/rar3\\_dissertation.pdf](http://www.cin.ufpe.br/~rar3/uploads/2/0/3/5/20356759/rar3_dissertation.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2016.

SANTOS, E. (Org.). **App-learning: experiências de pesquisa e formação**. Salvador: EDUFBA, 2016.

SOFFNER, R. **Competências do século 21**. Pesquisa e Debate em Educação, v. 4, p. 10, 2015.

SUTHERLAND, I. A Head-mounted Three-dimensional Display. In: **Fall Joint Computer Conference**, AFIPS Conference Proceedings, 1968, vol. 33, p. 757-764.

UNESCO. **Model Curricula for Journalism Education**. Paris: UNESCO, 2010.

YANG, H; YUEN, S. (Coord.). **Handbook of Research on Practices and Outcomes in Virtual Worlds and Environments**. Hershey, PA, USA: IGI Global, 2012.