Jornalismo de Dados e Narrativa Transmídia: aproximações e relações conceituais [1]

Ana Paula Borges de Oliveira[2]
Alan César Belo Angeluci[3]
(Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Mestrado Profissional)

Resumo

Esse artigo busca discutir as relações entre os conceitos de Jornalismo de Dados e Narrativas Transmídia diante do cenário contemporâneo convergente e digital da prática profissional. A popularização da Internet e dos dispositivos móveis podem estar resultando em uma grande participação do público na criação de informações e o volume massivo de dados popularizou e massificou o conceito de "*Big Data*". Um dos grandes desafios do exercício jornalístico hoje é conciliar esse cenário caótico de abundância e fragmentação de informações com as técnicas de apuração, coleta, compilação e visualização de dados complexos. Além disso, pesquisadores da área como Santos (2017) e Walter Lima Junior (2012) afirmam que o profissional que pretende atuar no Jornalismo de Dados precisa de outras habilidades, mais voltadas à lógica e às práticas computacionais, que ainda são pouco exploradas nas universidades de Jornalismo. O uso da tecnologia não vem substituir o fazer jornalístico, mas reinventá-lo, sem abrir mão do conceito de notícia e de boas histórias nas narrativas transmídia atuais.

Palavras-chave: jornalismo; jornalismo de dados; Big Data; narrativas transmídia

---

[1] Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas – XVII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

[2] Mestranda em Comunicação e Inovação pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. Professora do curso de Graduação em Jornalismo da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: ana.oliveira@uscs.edu.br

[3] Realizou estudos de Pós-Doutorado pelo Department of Radio-TV-Film da The University of Texas at Austin, EUA e pelo Departamento de Cultura e Informação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (USP). Doutor pela USP com período sanduíche na University of Brighton, Inglaterra. Professor do Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGCOM) e Educação (PPGE) da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil. E-mail: aangeluci@uscs.edu.br.

Introdução

Este artigo busca apresentar possíveis reflexos da evolução tecnológica no fazer jornalístico. E como isso pode impactar no perfil do jornalista e em sua formação. Passando do método clássico de apuração e publicação de notícias para o uso de recursos e ferramentas que possibilitam a visualização de dados nas notícias e podem gerar novas narrativas transmídia. Neste novo cenário, o jornalista poderá precisar de novos recursos e habilidades. Com esse objetivo, dividimos este artigo em três partes.

Na primeira seção – Do Jornalismo tradicional ao *Big Data* - tratamos dessa evolução tecnológica, tentando mostrar como a chegada da Internet alterou o fazer jornalístico. A base teórica utilizada inclui pesquisadores como Canavilhas (2001), Hammond (2017), Lima Junior (2012) e Santos (2017).

A segunda parte - Desafios educacionais em um cenário disruptivo – é um levantamento de pesquisas sobre o cenário educacional para o Jornalismo. E como os estudiosos da área avaliam a relação entre a academia e o Jornalismo de Dados. Para esse debate, nos debruçamos sobre os estudos de Bertocchi (2013), Flores (2016), Jenkins (2009), Hewitt (2017) e Renó, Renó e Corrêa (2017).

Na terceira seção - Narrativa transmídia – o objetivo é apresentar novos formatos jornalísticos que surgiram a partir da internet, quais são as novas habilidades para se trabalhar com esses novos formatos e como os jornalistas poderão buscar esses conhecimentos. Estudos de Bradshaw (2010), Canavilhas (2007), Estevanin (2016), Jenkins (2009) e Santos (2017) formam a base teórica dessa seção.

Do Jornalismo tradicional ao *Big Data*

A evolução computacional das últimas décadas pode acelerar os processos de produção de notícias, agilizando a busca pelas informações. Nunca existiu jornalismo sem pesquisa de dados, coleta e investigação. Agora, a tecnologia oferece, além do universo web, *software* que geram e armazenam grandes volumes de dados, mas também fazem a seleção, qualificação e processamento dos mesmos. Para Santos (2017), a chegada do digital ao Jornalismo representou uma alteração muito mais extensa, que poderia impactar todas as etapas do processo de produção, como também as habilidades necessárias para exercer a função de jornalista e os modelos de negócio dessa cadeia produtiva.

Porém, apesar de toda modernidade, existem alguns questionamentos ainda não respondidos que podem interferir no fazer jornalístico como a descoberta do perfil

profissional adequado para trabalhar no novo universo digital e o que mercado jornalístico precisa hoje – jornalistas com conhecimento em ciência de dados, cientistas de dados com conhecimento em jornalismo ou equipes híbridas.

A *web*, criada por um grupo de acadêmicos de Física como método de armazenamento e comunicação para evitar a perda de dados e pesquisas importantes (Berners-Lee, 1989), possibilitou o acesso a informações geradas por empresas e pessoas conectadas. Além de armazenar dados binários, a evolução tecnológica permite hoje que os documentos, públicos ou privados, sejam acessados pela sociedade em caráter noticioso, dando espaço à difusão do jornalismo de dados.

No jornalismo, a utilização de bancos de dados começou no início de 1970, nos Estados Unidos e Europa, simultaneamente à informatização das redações, que no Brasil se iniciou somente em 1980 (BARBOSA, 2004; 2007; CANAVILHAS, 2007). Assim, a informatização e a popularização da Internet garantiram novo patamar à produção jornalística. Segundo Barbosa (2004), o jornalismo empregou as estruturas hierarquizadas de estocagem e ordenamento de informações dos bancos de dados para adicionar maior qualidade e profundidade às suas narrativas.

Na visão de Estevanin (2016), o Jornalismo passa por um período de transição, de diferentes formas de apreensão do conhecimento e de apresentação da informação.

> Neste cenário, a narrativa pós-industrial adquire práticas diferenciadas, afinadas com o que o leitor quer e com o que as tecnologias da atualidade proporcionam. Exige um trabalho muito maior do profissional e investimentos em termos de recursos e equipe. A linguagem é imersiva, hipertextual, hipermidiática, com inúmeras fontes e correlação de dados (ESTEVANIN, 2016, p. 56).

Jenkins (2009) defende que os novos meios não estão substituindo os velhos; mas transformando-os. De modo perceptível, a velha mídia está se tornando mais rápida, mais transparente e interativa. Grandes jornais mundiais como The Guardian, no Reino Unido (que fundou o primeiro blog jornalístico na internet em 2009 – o *Datablog*, assinado pelo jornalista Simon Rogers), e o Washington Post (adquirido pelo fundador da Amazon, Jeff Bezos, em 2013), nos Estados Unidos, contam com equipes de jornalistas de dados. Na América Latina, tanto o jornal La Nación, na Argentina quanto o blog Estadão Dados, do jornal O Estado de S.Paulo também estão atuando em Jornalismo de Dados.

E o Jornalismo de Dados pode ser um dos frutos do conceito de *Big Data*, tão discutido e questionado nos últimos anos. Para Hammond (2017), apesar de ainda ser novo,

esse conceito já gera reflexos em várias situações de nossas vidas cotidianas, à medida que interagimos com dispositivos inteligentes, que podem se comunicar uns com os outros, transmitindo dados e informações o dia todo, armazenados em grandes repositórios físicos ou virtuais.

No Jornalismo esse conceito também se aplica. Rogers (2017) argumenta que o jornal utiliza jornalismo de dados desde 1821, quando a primeira edição publicou uma tabela sobre as escolas de Manchester. A grande diferença hoje é o formato - agora, os dados estão em planilhas e em arquivos formatados por computadores. Hammond confirma a análise, mas acrescenta que o jornalismo de dados vai mais além:

> A transparência do jornalismo de dados - tanto em relação às fontes quanto aos dados – é conectar às novas mídias ao tradicional papel da imprensa de guardiã de informações, no qual estão incluídas as funções de informar a esfera pública e monitorar as relações de poder. O jornalismo de dados está fortemente associado com o jornalismo investigativo, o jornalismo cívico e o jornalismo de serviços públicos (HAMMOND; 2017, p. 408, tradução nossa).

De acordo com Canavilhas (2001), essa evolução digital levou à introdução de novos elementos não-textuais na notícia, que agora permitem ao leitor explorar a mesma de uma forma pessoal, mas também obriga o jornalista a produzir com esse novo olhar, de forma multimídia. Para ele:

> O jornalista passa a ser um produtor de conteúdos multimédia de cariz jornalístico – o webjornalista. Por sua vez, o utilizador do serviço não pode ser identificado apenas como leitor, telespectador ou ouvinte já que a webnotícia integra elementos multimédia, exigindo uma leitura multilinear. A utilização destes recursos obedece a critérios directamente ligados com o conteúdo informativo e as características dos elementos multimídia (CANAVILHAS 2001, p. 5).

Por isso, o novo cenário midiático pressupõe um profissional multimídia. Há algumas décadas era possível a especialização jornalística por plataforma – impressa, áudio ou vídeo. Hoje a atuação precisa ser fluida e multipltaforma. A matéria publicada no jornal impresso e online gera um *post* no Facebook, um *tweet* e um vídeo no YouTube, que podem ser compartilhados em grupos de WhatsApp.

Indo além e pensando de forma ainda mais disruptiva, Santos (2017) também acredita que existe uma possibilidade real de produzir alguns tipos de estruturas jornalísticas de forma automatizada. Desde que, em 2014, a *Associated Press* automatizou a produção de seus relatórios trimestrais via algoritmos, aumentou o risco dos jornalistas de perderem seus

empregos nas redações. Por outro lado, existe um alto potencial da tecnologia para melhorar a qualidade, acurácia e confiabilidade das notícias.

> O aprofundamento no trabalho de apuração, o jornalismo investigativo, a extração das relações complexas a partir de dados inter-relacionados e a criação de infográficos e alternativas de visualização de informações parecem-nos bons exemplos de como a atividade humana pode continuar sendo essencial no que se considera jornalismo de qualidade. A melhoria dos currículos e dos programas de formação também terão papel importante nos impactos das novas tecnologias (SANTOS 2017, p. 172).

Na visão de Lima Júnior (2012), para atuar no cenário contemporâneo o profissional deve conhecer e manipular tecnologias que constituem o universo de dados digitais com o objetivo de conteúdo informativo de relevância. Quem atua no Jornalismo de Dados precisa exercer outras habilidades além das ensinadas nas Escolas de Comunicação e praticadas nas redações. O pesquisador acredita no uso do "pensamento computacional" no Jornalismo, não só para compreender as tecnologias, mas também para se apropriar delas.

> Pode ser justamente a aquisição do novo conhecimento que se estabelece a ponte entre as funções do Jornalismo, na atual sociedade, e a capacidade de obter informações de relevância social por intermédio de sistemas computacionais (LIMA JÚNIOR, 2012, p. 213).

O pesquisador afirma que para atuar com Big Data, o jornalista deve desenvolver habilidades tecnológicas que o transformem em jornalista de dados. Entre essas habilidades destacam-se: encontrar dados em bancos e documentos digitais disponíveis na Web; capacidade de analisar dados através de softwares e produzir visualização de dados que foram obtidos e relacionados.

> Esse conjunto de práticas, que usam dados para melhorar as notícias, proporciona a descoberta de novas fontes, fatos jornalísticos e angulações, que ajudam na disseminação de informações de relevância social, fortalecendo o desenvolvimento de uma sociedade mais justa e igualitária, portanto, mais democrática. (LIMA JÚNIOR, 2012, p. 221).

O cenário atual, dessa forma, oferece uma nova visão sobre a formação desse jornalista e provoca mudanças na filosofia da profissão, como a exclusividade do exercício da atividade apenas por profissionais diplomados e a circulação das informações somente a partir dos meios de comunicação. Para Renó, Renó e Corrêa (2017), as mudanças se

integram às novas plataformas de comunicação, aos novos formatos e aos processos de representação da notícia. Além disso:

> O mesmo começa a ser percebido em programas universitários que buscam uma atualização de seus projetos pedagógicos e em sintonia com o mercado, mesclando conhecimentos jornalísticos com teorias e técnicas de sistemas de informação (RENÓ, RENÓ e CORRÊA, 2017 p. 55, tradução nossa).

Desafios educacionais em um cenário disruptivo

Jenkins (2009) acredita que a escola ainda está presa em um modelo de aprendizagem autônoma e linear que contrasta nitidamente com o aprendizado necessário aos estudantes, à medida que eles entram e vivem nas novas culturas de conhecimento da sociedade em rede.

No exterior, muitas Universidades já estão buscando mesclar disciplinas de Algortimos e Programação em Bases de dados nos programas de formação de jornalistas. A Universidade de Colúmbia, em Nova York, começou a oferecer disciplinas sobre o tema desde 2014. A London City University, por sua vez, conta com um programa de graduação com Jornalismo de Dados. Na Espanha esse movimento também acontece. Levantamento feito em 2014, pela Global Editor Networks (GEN), mostrou que existiam apenas 24 cursos de Jornalismo de Dados em todo o mundo em 2013.

Na análise de Hewitt (2017), a evolução do Jornalismo de Dados foi acompanhada por duas formas de atividades na educação jornalística. Primeiro, surgiram estudos acadêmicos que examinavam a relevância da teoria e da prática e as relações entre Jornalismo, Ciência da Computação e perspectivas históricas. Depois, em uma segunda fase, alguns educadores lançaram cursos de Jornalismo de Dados integrados ou não ao currículo clássico. Com a demanda por habilidades em Jornalismo de Dados dos empregadores aumentando, algumas escolas de Comunicação começaram a revisitar suas disciplinas. Para o pesquisador:

> As discussões de mudança no ensino de Jornalismo devem levar em conta dois debates. Primeiro, o quanto os programas atuais se concentram em preparar alunos para o mercado de trabalho e não para uma formação acadêmica forte na teoria e na crítica. Em segundo, uma lacuna de inovação, atribuída em parte ao fato do ensino de jornalismo ter sido desenvolvido para o mercado de trabalho e não como crítica

> ou guia visionário do mesmo (HEWITT, 2017, p. 199, tradução nossa).

Alguns fatores, na visão de Hewitt (2017), são influenciadores diretos neste cenário educacional do Jornalismo. Como exemplos, podemos destacar o fato de que os educadores não gostam de sair de sua zona de conforto para ensinar algo experimental ou não convencional; a falta de conhecimentos ou experiência em tecnologia e temas de inovação; os custos altos por estudante no ensino desses temas e, por último, a tradição das Ciências Humanas e, em específico, do Jornalismo, em demorar para aderir às mudanças tecnológicas, geralmente sendo seguidores (followers) e não inovadores. Ele afirma:

> O desenvolvimento do ensino em Jornalismo de Dados pode ser impactado de forma mais profunda do que em outras áreas do ensino de Jornalismo, principalmente devido à sua interação com outras áreas – notadamente Estatística, Computação, Ciência e Visualização de Dados (HEWITT, 2017, p. 56, tradução nossa).

Os autores Renó, Renó e Corrêa (2017) avaliam que as universidades já estão observando uma necessidade de melhorar sua grade e começam a pensar em projetos pedagógicos que apontem para uma interdisciplinaridade dirigida também à tecnologia e não somente às Ciências Sociais. As narrativas que variam entre hipermídia e transmídia exigem uma formação híbrida entre o jornalista e o profissional de Tecnologia da Informação. Eles acreditam que:

> Essa aproximação pode existir com a configuração de uma redação interdisciplinar, a partir da formação acadêmica com um currículo atualizado, onde o conteúdo das duas áreas – Jornalismo e Tecnologia da Informação – sejam ensinados aos novos profissionais. O que fica claro é que o mercado deve se preparar para uma reformulação da atividade jornalística, como já pode ser observado em diversos veículos (RENÓ, RENÓ e CORRÊA, 2017 p. 57, tradução nossa.

A constante transformação da sociedade da informação e suas novas estruturas e relações baseadas no digital são o que suportam os processos sociais hoje. Além disso, a narrativa transmídia é um elemento essencial para construir os conteúdos jornalísticos resultantes de uma investigação em bases de dados, especialmente por sua capacidade de apresentar conteúdos em formatos multilinguagens e em diversas plataformas digitais e multimídia.

Desta forma, o jornalismo contemporâneo deve ser desenvolvido com base em outros conhecimentos como Estatística, Algoritmo e Lógica. (RENÓ, RENÓ e CORRÊA, 2017).

> O desafio está lançado para a construção de um sistema de ensino de Jornalismo que proponha a inserção de conteúdos e práticas do jornalismo contemporâneo como Lógica, Programação e Estudos Estatísticos. Sem elas é inviável a prática de Jornalismo de Dados contemporâneo, onde os procedimentos estão suportados potencialmente nestes campos de conhecimento. É um momento crucial para o Jornalismo e para os Jornalistas (RENÓ, RENÓ e CORRÊA, 2017 p. 59, tradução nossa).

Hewitt (2017) relata que em 2012 um projeto colaborativo internacional envolvendo acadêmicos e práticos produziu o primeiro guia para quem quisesse começar na área – *The Handbook of Online Journalism* - e, depois disso, muitos profissionais criaram cursos online de Jornalismo de Dados. Também é significativo observar que os exemplos mais recentes no ensino de Jornalismo nas Universidades usam o termo "Jornalismo Digital". Apesar de algumas iniciativas pontuais, os cursos de Jornalismo não estão mudando na velocidade ideal e muitos poucos deles incluem treinamento de dados.

O jornalista não precisa ser multitarefa, mas precisa ter clareza de algumas práticas. No entanto, como sugere a pesquisadora Bertocchi (2013), no momento histórico em que vivemos o "jornalismo deve se abrir para ter contato com o modus operandi dos diversos estratos do sistema – o que lhe daria a vantagem de compreendê-lo e tirar deste entendimento algum proveito comunicacional" (BERTOCCHI, 2013, p. 60).

> Assume-se que os jornalistas podem compreender sistemas sem precisar se tornar matemáticos ou programadores, um ponto que vem sendo trabalhado na Universidade de Colúmbia, no curso de Mestrado em Jornalismo e Computação, onde os alunos tem aulas de Introdução às bases de dados, Inteligência Artificial, Desenho de Interface do Usuário, Análise de Algoritmos e Sistemas de Visualização de Informação, entre outras disciplinas atualmente ignoradas pelos cursos de Jornalismo tradicionais (BERTOCCHI, 2013, p. 60).

Mas, para Flores (2016), o jornalismo necessita sim de profissionais graduados e qualificados que possam criar apresentações sofisticadas ou aplicações a partir do uso de códigos de programação. Dessa forma, um conhecimento fundamental de código permite ao jornalista compreender o meio e executar melhor seu ofício; ter um pensamento e compreensão mais profundos sobre bases de dados; aprender mais sobre o que acontece no

mundo digital, pois o software de programação ensina a pensar em termos de abstrações, funções, parâmetros, componentes, classes de objetos e planilhas e, ao final, criar narrativas mais completas.

Narrativa transmídia

Como resultado da remodelagem de perfil profissional, ganham cada vez mais espaço as narrativas contemporâneas transmídia, caracterizadas por "[...] a mobilidade e a liquidez de estruturas, ou seja, a interatividade, que assumem papéis importantes, como o de envolver e atrair o receptor para a interpretação participativa da mensagem" (RENÓ, RENÓ, 2013, p. 62). Segundo os pesquisadores, no novo cenário, os jornalistas não são mais os donos da informação e trabalham em um ambiente onde todo os formatos são possíveis.

Segundo Jenkins (2009), a convergência das mídias é mais do que apenas uma mudança tecnológica, ela altera a relação entre tecnologias existentes, indústrias, mercados, gêneros e públicos. Ela refere-se à um processo e não ao produto final. E para ele, portanto, a narrativa transmídia refere-se à uma nova estética, que surgiu em resposta à convergência das mídias, que torna inevitável o fluxo de conteúdo pelas múltiplas plataformas de mídia.

> "Uma narrativa transmídia desenrola-se através de múltiplas plataformas de mídia, com cada novo texto contribuindo de maneira distinta e valiosa para o todo. Na forma ideal de narrativa transmídia, cada meio faz o que faz de melhor" (JENKINS, 2009, p. 138).

E no jornalismo, também estamos descobrindo novas estruturas narrativas, que criam complexidade ao expandirem as possibilidades, em vez de seguirem um único caminho, com começo, meio e fim. O Jornalismo de Dados permite o desenvolvimento de textos, imagens, infográficos, vídeos, áudios e navegação livre, tudo conectado por hiperlinks e sequenciado a gosto do leitor.

Para Santos (2017), esse impacto da tecnologia no jornalismo também obrigou a revisão de alguns conceitos clássicos como o da pirâmide invertida e do lead. A necessidade da atualização constante e a pressão do tempo criaram novas formas narrativas onde a notícia é construída em camadas, a partir das unidades de informação que vão se tornando disponíveis, conectadas por hiperlinks, cuja estrutura pode ir partir de dados

brutos, sem qualquer edição, a pacotes completos do jornalismo tradicional incluindo análises, desdobramentos e contextualização.

A pesquisadora Bertocchi (2013) confirma essa visão ao afirmar que a narrativa digital jornalística é sistema, processo, fluxo e dentro do sistema narrativo a visualização de dados "revela-se como o aproveitamento do agenciamento entre as camadas de dados e metadados. Além disso, a coleta, tabulação e interpretação dos dados exige uma nova lógica de raciocínio que precisa ser exercitada pelo Jornalista de Dados. Como reforça ESTEVANIN (2016):

> Os dados precisam ser organizados, transformados e apresentados para ter valor e significado. Esta característica, no ambiente digital, os torna ainda mais manipuláveis. Esta manipulação está cada vez mais atrelada à maior capacidade de processamento computacional. Esses algoritmos visam o processamento em banco de dados em busca de evidências relevantes sobre tendências, comportamentos, relações invisíveis ou dificilmente identificáveis numa análise humana (ESTEVANIN, 2016, p.42).

O jornalista e escritor Paul Bradshaw, especializado em jornalismo de dados, acredita que a combinação dessas habilidades resulta em histórias mais importantes e intimidadoras (BRADSHAW, 2010). Para ele, o processo de produção do jornalismo de dados pode ser dividido em quatro etapas:

1). Encontrar os dados (finding data): é uma ação que, dependendo da situação, exige desde conhecimentos para a operação de técnicas típicas da técnica CAR (Computer Assisted Reporting) até conhecimentos mais específicos, como a mineração de dados com o uso das linguagens MySQL ou Python.

2). Interrogar os dados (interrogating data): uma operação que demanda do jornalista um bom conhecimento do contexto em que os dados estão inseridos e, também, de estatísticas, em que planilhas eletrônicas podem auxiliar.

3). Visualizar os dados (visualising data): visualizar e combinar dados costuma ser uma operação realizada por designers e programadores, porém muitos jornalistas já começam a explorar essa operação

A resposta para o bom desempenho no jornalismo de dados proposta por Bradshaw (2010) está fixada em um fluxo de trabalho que respeita esses quatro pilares dentro da ideia

da Pirâmide Invertida – que concentra as principais informações do fato no primeiro parágrafo, o *lead*. Dentro desse processo, o pesquisador reforça que o papel fundamental do jornalista de dados, ratificando que o profissional deve compreender o conteúdo dos dados primários para gerar notícias relevantes, é um trabalho que requer precisão e tempo para a compreensão e a limpeza das informações, além de conhecimentos básicos em programação e, não menos relevante, dominar a arte de contar boas histórias a partir de dados frios.

Entretanto, esse tipo de jornalismo para Internet questiona não apenas a lógica do jornalismo tradicional, mas a própria Pirâmide Invertida, uma vez que não há limitações espaciais para trabalhar no espaço virtual, que permite uma leitura multilinear, graças à hipertextualidade. No jornalismo produzido para a web, a dinâmica de edição respeita quaisquer questões, menos a espacial, fazendo com que a Pirâmide Invertida perca a eficácia no jornalismo virtual (CANAVILHAS, 2007).

Na visão de Estevanin (2016), os desafios das redações jornalísticas contemporâneas são inúmeros:

> "Não defendemos aqui que jornalistas devam programar códigos ou que máquinas contarão histórias melhor que os repórteres, mas as possibilidades de contar histórias foram ampliadas nos meios digitais. Isso significa experimentações e diferentes usos em oportunidades de comunicar melhor. São diversos os caminhos para manter e atrair um público leitor a partir de formatos ricos que envolvem narrativas com maior interatividade, inseridas em processos de dados e metadados" (ESTEVANIN, 2016, p.88).

Como resultado dessa remodelagem de perfil e atuação profissional surge um espaço para as narrativas contemporâneas transmídia, caracterizadas pela mobilidade e liquidez de estruturas, ou seja, a interatividade, que assumem papéis importantes, como o de envolver e atrair o receptor para a interpretação participativa da mensagem (RENÓ, RENÓ, 2013). Segundo os pesquisadores, no novo cenário os jornalistas não são mais os donos da informação e trabalham em um ambiente onde todo os formatos são possíveis.

Na ótica de Jenkins (2001), as múltiplas formas de convergência de mídia estão nos levando a um renascimento digital – um período de transição e transformação que afetará todos os aspectos de nossas vidas. Ele discorre sobre a proliferação de canais, computadores e informações, favorecendo o uso de vários tipos de mídias, ou telas, ao

mesmo tempo e do desenvolvimento de novas estruturas, gêneros e competências para a gestão da informação.

Considerações Finais

O objetivo desse artigo era traçar um panorama mostrando a evolução da Internet, do Big Data e como a consequente geração de altos volumes de dados vem impactando o exercício do Jornalismo e o perfil do jornalista, na adoção do Jornalismo de Dados e produção de narrativas transmídia. Com origens no serviço e interesse público, o jornalismo foi se sofisticando ao longo das décadas, assumindo um papel fortemente investigativo que garantia a exclusividade de informações obtidas das mais diversas formas e resultando no papel de curador e disseminador dessas informações.

Hoje, surgem outros desafios. Os dados gerados na internet, portais e redes sociais vão aumentando a cada dia. E a coleta, seleção e interpretação desses dados, com objetivo de comunicar ao interesse público, tornam-se ainda mais necessárias e, possivelmente, mais complexas.

O Jornalismo de Dados acena com algumas possibilidades para equacionar esse problema. Mas, para isso, o jornalista contemporâneo precisa compreender novos conceitos e desenvolver outras habilidades relacionados à Lógica, Bases de Dados, Estatística e em alguns casos, até Programação de Software e Algoritmos.

Enquanto o mercado e os novos leitores demandam da imprensa esse conteúdo transmídia, a academia e as universidades ainda estão tentando compreender o novo cenário para contemplar essa nova formação multidisciplinar. Surgem alguns indícios de mudanças curriculares e pedagógicas nesse sentido.

Diante desse cenário, a reflexão mais profunda não é sobre a automatização total do jornalismo. Mas qual será a capacitação necessária para o uso pleno dos recursos tecnológicos disponíveis, necessários nas narrativas transmídias atuais. O jornalista precisa exercer esses novos papéis, sem abrir mão da clássica e histórica função jornalística de interpretar dados, servir ao interesse público e, saber contar boas histórias.

Referências

ARAÚJO, Lucas Vieira. A web e o jornalismo de dados: mapeamento de conceitos chave. **Dispositiva**, v. 5, n. 1, p. 144-163, 2016. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/dispositiva/article/view/11907 >. Acesso em: 24 mar 2017.

BARBOSA, Suzana. Jornalismo convergente e continuun multimídia na quinta geração do jornalismo nas redes digitais. In: CANAVILHAS, João (org). **Notícias em mobilidade**: jornalismo na era dos dispositivos móveis. Covilhã, UBI, LabCom, 2013.

_____. **Jornalismo Digital em Base de Dados** (JDBD): um paradigma para produtos jornalísticos digitais dinâmicos. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11299>. Acesso em: 24 mar 2017.

BERNERS-LEE, Tim. Information Management: A Proposal. **History**, v. 198, n. 9, 1989. Disponível em: <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>. Acesso em: 23 mar 2017.

BERTOCCHI, Daniela. **Dos Dados aos Formatos: Um modelo teórico para o design do sistema narrativo no jornalismo digital.** (Tese de Doutorado). ECA/USP, 2013. Disponível em: https://danielabertocchi.com/category/producao/. Acesso em: 10 de junho de 2017.

BRADSHAW, Paul. **How to be a data journalist**. The Guardian. [1 out. 2010]. Disponível em : <http://www.theguardian.com/news/datablog/2010/oct/01/data-journalism-how-to-guide>.Acesso em: Acesso em: 23 jun 2017.

CANAVILHAS, João Messias. **WEBJORNALISMO Considerações gerais sobre jornalismo na web∗. ∗C**omunicação Apresentada no I Congresso Ibérico de Comunicação**,** Beira Interior, Portugal, p.1-8, 2001.

CANAVILHAS, João. Da pirâmide invertida à pirâmide deitada. In: Barbosa, Suzana (Org.). **Jornalismo digital de terceira geração**. Covilhã: Labcom, 2007. Disponível em: <http://www.livroslabcom.ubi.pt/pdfs/20110824barbosa_suzana_jornalismo_digital_terceira_geracao.pdf>. Acesso em: 24 mar 2017.

FLORES, Jesus Miguel Vivar. **O que ensinar e como ensinar? Perspectivas na evolução das faculdades de comunicação para o ensino do ciberjornalismo**. Revista Comunicação & Sociedade**,** São Bernardo do Campo, v. 38, p.5-33, dez. 2016.

ESTEVANIN, Mayanna**. Processos no Jornalismo Digital: do Big Data à visualização de dados.** 2016. Dissertação apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP).

_____ et al. **Manual de jornalismo de dados**. Março, 2012. Disponível em: http://datajournalismhandbook.org/pt/index.html. Acesso em: 24 mar 2017.

HAMMOND, Philip. **From computer-assisted to data-driven: Journalism and Big Data.** Journalism**,** [s.l.], v. 18, n. 4, p.408-424, abr. 2017. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1464884915620205.

HEWETT, J. **Learning to teach data journalism: Innovation, influence and constraints. Journalism: Theory, Practice & Criticism**, City Research Online 2017(1), pp. 199-137.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**, 2a. edição, São Paulo, 2009.

JENKINS, Henry. Convergence? I diverge. **Technology review**, v. 104, n. 5, p. 93, 2001.

LIMA JÚNIOR, Walter Teixeira. "Big Data, Jornalismo Computacional e Data Journalism: estrutura, pensamento e prática profissional na Web dados". **Estudos em Comunicação**, nº12, p. 207-222, dez. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Walter_Lima_Junior/publication/233954587_Big_Data_Jornalismo_Computacional_e_Data_Journalismestrutura_pensamento_e_pratica_profissional_na_Web_de_dados/links/0912f50d4bb2837409000000/Big-Data-Jornalismo-Computacional-e-Data-Journalismestrutura-pensamento-e-pratica-profissional-na-Web-de-dados.pdf>. Acesso em: 23 mar 2017.

RENÓ, Denis; RENÓ, Luciana. Linguagens e interfaces para o jornalismo transmídia. In: CANAVILHAS, João (org). **Notícias em mobilidade**: jornalismo na era dos dispositivos móveis. Covilhã, UBI, LabCom, 2013.

RENÓ, Luciana; RENÓ, Denis; CORRêA, Elizabeth Saad. **Notícia binária: um estudo sobre o Jornalismo de Dados no novo ecossistema midiático**. Revista Comunicação & Sociedade**,** São Bernardo do Campo, v. 39, p.43-67, abr. 2017.

ROGERS, Simon. **Inovação em narrativas jornalísticas e jornalismo de dados.** São Paulo: Abraji, 2017. Color.

SANTOS, Márcio Carneiro**. Comunicação Digital e Jornalismo de Inserção**. LabCom, 2017.