


Márcio Carneiro dos Santos



**COMUNICAÇÃO DIGITAL
E
JORNALISMO DE INSERÇÃO**

Como big data, inteligência artificial, realidade aumentada e internet das coisas estão mudando a produção de conteúdo informativo

LABCOM DIGITAL

**COMUNICAÇÃO DIGITAL E JORNALISMO DE INSERÇÃO:
Como big data, inteligência artificial, realidade aumentada e internet das coisas
estão mudando a produção de conteúdo informativo**

MÁRCIO CARNEIRO DOS SANTOS

**COMUNICAÇÃO DIGITAL E JORNALISMO DE INSERÇÃO:
Como big data, inteligência artificial, realidade aumentada e internet das coisas
estão mudando a produção de conteúdo informativo**

1ª edição

**LABCOM DIGITAL
São Luís
2016**



Esta licença permite que outros façam download desta obra e compartilhem desde que atribuam crédito ao autor, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.

Publicado com o apoio da FAPEMA via edital APUB – nº 21/2015

Editor

Márcio Carneiro dos Santos

Capa

Cary Wolinsky/Getty Images

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Carneiro, Márcio

Comunicação digital e jornalismo de inserção: como big data, inteligência artificial, realidade aumentada e internet das coisas estão mudando a produção de conteúdo informativo./ Márcio Carneiro dos Santos. São Luis: LABCOM DIGITAL, 2016.

p. 192

ISBN: 978-85-68070-04-8

1. Comunicação digital. 2. Realidade aumentada. 3. Jornalismo de inserção. I. Título

CDD: 302.23

2016 • 1a edição •

Laboratório de Convergência e Mídias - LABCOM.

Universidade Federal do Maranhão

Avenida dos Portugueses, 1966 - Bacanga, São Luís - MA, 65080-805

AGRADECIMENTOS

O conteúdo de um livro é muito mais do que a transcrição dos pensamentos do autor. É também a reverberação de todos os contatos e intercâmbios pessoais e acadêmicos que ele teve até o ponto onde decidiu transformar todo esse enorme conjunto de vivências e referências em algo ordenado para conhecimento coletivo. A ausência desses elementos provavelmente levaria a empreitada ao fracasso. Por isso, é preciso agradecer.

A todos os professores do programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital da PUC-SP com quem tive o prazer de estudar, entre eles meu orientador João Mattar e a professora Lucia Santaella, que teve a ousadia de criar um programa como o TIDD. Em especial aos professores Jorge Albuquerque e Nelson Brissac que me apresentaram os temas da ontologia sistêmica e da complexidade, que uso neste livro, bem como ao professor Luís Carlos Petry que me trouxe o pensamento de Sennett. Aos meus orientandos, ex-orientandos e bolsistas de iniciação científica e tecnológica, que colaboraram e colaboram até hoje nas pesquisas que tenho desenvolvido no LABCOM e, em especial, por sua ajuda mais direta nesta publicação, a Lenilson e Ana Carolina, pela transposição de alguns conceitos em visualizações gráficas que utilizo aqui; a Jorge, Anderson e Karla pela ajuda fundamental no projeto Jumper; à Tatiana que me ajuda a explicar o que faço e à Anissa que mais uma vez assume a normatização de um texto meu. Aos professores Pedro Russi, Luís Martino e Thâis de Mendonça, do programa de Comunicação da UNB, que tanto me apoiaram no estágio de pós-doutorado na linha de Teorias e Tecnologias da Comunicação. Principalmente, aos precursores do caminho que hoje percorro, que muito antes de mim tiveram a coragem de desenvolver estudos na fronteira entre a Comunicação e a Tecnologia, em especial, aos professores e amigos Sebastião Squirra e Walter Lima Júnior, pelas muitas horas de conversa de inestimável valor para minha formação e líderes respectivamente do grupo ComTec e da rede JorTec, iniciativas acadêmicas das quais tenho a honra de participar. À Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão-FAPEMA que, com sua política de editais públicos, tanto tem impulsionado o trabalho acadêmico local, permitindo entre milhares de outras ações, a publicação desse livro através do edital APUB-2015.

A Sonia, João e Mariana, simplesmente por existirem e fazerem parte da minha vida.

SUMÁRIO

PREFÁCIO	6
INTRODUÇÃO	8
PARTE I - PRESSUPOSTOS TEÓRICOS	
CAPÍTULO 1 FILOSOFIA DA TECNOLOGIA.....	18
CAPÍTULO 2 MÉTODOS DIGITAIS: a internet e as redes como instrumentos de pesquisa.....	32
CAPÍTULO 3 NOTAS SOBRE UMA TEORIA GERAL DA COMUNICAÇÃO INTERCONECTADA.....	56
PARTE II – TECNOLOGIAS	
CAPÍTULO 4 JORNALISMO E REALIDADE AUMENTADA.....	78
CAPÍTULO 5 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMAS DE GERAÇÃO DE CONTEÚDO AUTOMATIZADO.....	94
CAPÍTULO 6 JORNALISMO E INTERNET DAS COISAS: o modelo de jornalismo de inserção.....	113
PARTE III – EXPERIMENTOS	
CAPÍTULO 7 MODELAGEM DE EXPERIMENTO COM RESULTADOS DO FUTEBOL.....	123
CAPÍTULO 8 FERRAMENTA PARA CONSTRUÇÃO DE MAPAS POR ÁREA.....	134
CAPÍTULO 9 COLETA DE DADOS EM PLATAFORMAS WEB.....	145
POR FIM.....	155
APÊNDICES	
APÊNDICE A OS IMPACTOS DA TECNOLOGIA E O PROCESSO DE PRODUÇÃO JORNALÍSTICA NAS REDAÇÕES E ASSESSORIAS DA CIDADE DE SÃO LUÍS.....	167
APÊNDICE B COMO AVALIAR AS CHANCES DE ADOÇÃO DE UMA NOVA TECNOLOGIA?.....	175
APÊNDICE C O CIBERESPAÇO COMO MUNDO DIEGÉTICO.....	183

PREFÁCIO

Na atualidade, é possível conectar digitalmente as mais diversificadas fontes de informação estruturada. São tantas maneiras, formas e meios, que cada pesquisador é impelido a elaborar a sua própria estratégia e escolher as ferramentas adequadas em função dos objetivos que se propôs alcançar. No universo das redes telemáticas, com os nós, os clusters e as conexões funcionando como estradas e pontos de parada, infinitas possibilidades de interação com os dados, fazem o cientista que pesquisa comunicação digital ter a real dimensão dos desafios que enfrentará para fornecer nexos sociais a tudo que possa coletar, processar, distribuir e publicizar. É um terreno fértil para se experimentar, mesclar procedimentos e construir pontes metodológicas. É perceber e se apropriar da formação de um novo ecossistema informativo. Nunca vivemos em tal estrutura comunicacional. São tantos os desafios que, ao invés de enfrentá-los, muitos acreditam que usar os paradigmas do passado ajudará a sobreviver no novo cenário midiático.

Assim, artigos e livros são produzidos com a pretensão de dizer quais são os modelos de jornalismo que devem ser utilizados nesse novo ecossistema informativo e quais os métodos corretos para verificar os fenômenos que a cada segundo surgem na rede. Entretanto, no meio de palavras e argumentos, os antigos dogmas do jornalismo, como o tal clássico “formador de opinião pública”, estão sendo embutidos nessas publicações com outras nomenclaturas e conexões semânticas. Portanto, ajudando em nada no avanço e adaptação das práticas jornalísticas em um novo ecossistema informativo conectado. Auspicioso, o livro elaborado pelo professor e pesquisador Márcio Carneiro é um balão de oxigênio no meio do vácuo intelectual no campo do jornalismo, fornecendo estrutura de reflexão para quem deseja pensar sobre as possibilidades factíveis no atual momento tecnológico em que vivemos.

Márcio Carneiro entende que a rede Internet é descentralizada e de baixa hierarquia, portanto, permite a emergência de um sistema complexo. Para enfrentar o desafio de entender e colaborar para que o jornalismo tenha a sua validade social, construída ao longo de 400 anos, também na Web, o cientista encara o desafio de criar o Laboratório de Convergência de Mídias (LABCOM) que, além de produzir livros e textos, desenha tecnologias com um olhar interdisciplinar.

Para isso, vale-se de uma importante ferramenta da ciência, a pesquisa experimental, que não tem o objetivo de ser aplicada nos meios de produção da notícia,

mas é fundamental para verificar as variáveis, a fim de observar as relações de causalidade entre elas. A partir desse posicionamento, a curva de aprendizagem aumenta e é possível sugerir novos produtos jornalísticos com o objetivo de estar em sintonia com as necessidades informativas da sociedade contemporânea.

Então, pesquisador da nossa área, leia o livro e faça como Márcio Carneiro: divirta-se com o novo parque de possibilidades tecnológicas, pois o passado do jornalismo pertence ao passado.

Cabe a nós, a partir do que realmente é importante no processo jornalístico consolidado nos últimos quatro séculos, construir o presente e o futuro do jornalismo, para que ele continue sendo relevante à sociedade.

Boa leitura.

Walter Lima Júnior

INTRODUÇÃO

Os processos de digitalização de grande parte da produção de sentido humana têm impactado de diversas formas o ecossistema midiático contemporâneo, reconfigurando aspectos tecnológicos, culturais e econômicos.

Já há algum tempo temos tentado mapear uns traços dessas transformações, insistindo que uma forma mais efetiva de fazê-lo é partindo da premissa de que olhamos para um sistema complexo onde os vetores da mudança atuam em diversos pontos e com múltiplas intensidades, ocasionando reações, conexões e consequências por vezes aparentemente previsíveis e, por outras, totalmente inesperadas, configurando apenas um espaço amostral cheio de possibilidades, incluindo aí aquelas advindas do acaso, do randômico e do caótico.

A velocidade dos processos que temos presenciado e a falta de ferramentas mais eficientes para utilização têm agravado o nível de dificuldade da empreitada dentro do campo da Comunicação que, como veremos adiante, tem fortes raízes nas Humanidades e nas Ciências Sociais, do período pré-digital. Tal fato, em algumas situações, tem levado pesquisadores da área, por suas origens e formação tradicional, a processar apenas parte do cenário disponível, excluindo muitas vezes tudo que advém da asséptica lógica binária que move máquinas digitais e sistemas e, conseqüentemente, a desconsiderar muitas das características que esse tipo de ordenação insere em meios, mensagens, percepções e formas de produção. E não necessariamente por vício ou preconceito, mas pela falta de treinamento para identificar e compreender os processos e modos de operação que são a essência de códigos, aplicações, protocolos, interfaces e plataformas que hoje, direta ou indiretamente, constituem os objetos de muitas pesquisas.

A tentativa de acessar esse lado da questão, através da ferramenta mais comum utilizada pelos que têm as origens antes descritas, no caso, a interpretação, ao mesmo tempo em que produz ensaios e divagações magistralmente redigidos, faz, por exemplo, com que pesquisas aplicadas e de cunho experimental sejam minoritárias na produção acadêmica gerada dentro desses limites.

A antiga discussão sobre as fronteiras desse campo bem como as especificidades de uma epistemologia a ele dedicada convivem com um olhar às vezes incrédulo dos representantes de outras áreas que também não conseguem apreender o

foco mais preciso do complexo campo da Comunicação, palavra que parece permear e imiscuir-se em quase todas as atividades humanas.

Diante de tão intrincada situação, é fundamental dizer que o presente trabalho está longe de propor uma solução ou um conjunto teórico totalmente novo capaz de superar as atuais dificuldades e, bem distante disso, caracteriza-se, ao contrário, pela simplicidade de pensamento e ações com muito mais semelhança com os relatos de percurso do que com os grandes tratados.

E que caminho seria esse?

Há cerca de cinco anos fundamos o Laboratório de Convergência de Mídias – LABCOM –, com o propósito central de explorar as fronteiras entre Comunicação e Tecnologia, estudando os percursos teóricos de muitos outros pesquisadores que, antes de nós, começaram a olhar para os processos de digitalização e suas consequências. A essa imprescindível revisão, que continua como função permanente da nossa rotina, acrescentamos o propósito de, em vez de apenas observar, injetar materialidade em nossas ações e projetos, dando a eles um direcionamento para a solução de problemas reais, para a criação de produtos e sistemas com potencial de utilização e para a jornada da experimentação e vivência de tentativas e erros, muito mais próxima do caminho do artífice, que é contrariado pela resistência do mundo e dos materiais com que trabalha, do que daquele do voyeur, que se protege através da distância e das narrativas que constrói para si mesmo.

Essa escolha levou-nos à constatação de que não tínhamos como fazer isso com uma equipe homogênea, originária apenas das mesmas raízes, e que a chance que teríamos para tocar o laboratório seria enfrentar o diálogo e a interação com estudantes e pesquisadores principalmente das Ciências Exatas, para quem as particularidades do digital têm um sentido muito mais próximo e objetivo. Ao longo do tempo, utilizando editais de fomento e de bolsas para iniciação científica e tecnológica, tivemos a rica oportunidade de convivência com designers, programadores, geógrafos e matemáticos, formados ou em formação, que sem dúvida alguma nos abriram portas para explorar as imbricações e conexões do digital na Comunicação; hoje, por nós entendida como um campo em expansão, restando aos que enveredam por essa trilha o desafio de acompanhar tal movimento, preservando, entretanto, a essência do que nos diferencia

dos outros, sem nos furtar dos novos diálogos com os teóricos das redes, das ciências cognitivas, da interação homem-máquina e da filosofia da tecnologia.

A proposta da *design science* (DS)

O termo *science of design*, que posteriormente chamou-se *design science*, foi introduzido pelo economista e filósofo Herbert Simon numa obra considerada seminal para esse campo, *The sciences of the artificial* (As ciências do artificial), publicada pela primeira vez em 1969. Nela o autor começa a esboçar um novo paradigma epistemológico que hoje se caracteriza pela orientação à solução de problemas, seja através da criação de novos artefatos (conceito que vamos detalhar a frente), seja pela melhoria das soluções existentes. Focada inicialmente nos campos da Engenharia e dos Sistemas de Informação, a *design science* viu sua utilização expandir-se pela Gestão, Educação, bem como pelas Ciências Sociais Aplicadas de forma geral, oferecendo um caminho alternativo para pesquisadores que desejam ir além das fases de descrição e análise de objetos de pesquisa dados previamente. O caráter prescritivo e propositivo dessa vertente procura integrar projetos que, mantendo o rigor dos métodos científicos tradicionais, buscam também a relevância social de seus achados na implementação de melhorias objetivas a problemas de determinada classe. Ao escrever sobre o artificial, Simon (1996) refere-se às coisas criadas pelo homem, de certa forma remetendo-se à divisão grega entre *physis* e *tekhne*, sendo essa última o contraponto da primeira, representada pelas coisas autogeradas pela natureza.

A obra de Simon se enquadra dentro de um conjunto de outros textos que em diversos níveis fazem uma crítica aos limites dos paradigmas científicos tradicionais focados na descrição analítica que, apenas eventualmente, fazem previsões sobre determinados temas. Longe de ser contra tais procedimentos, já tão solidificados no ambiente científico, a *design science* propõe uma espécie de extensão, direcionada à solução de problemas reais e à melhoria de artefatos existentes. Em Gibbons (1994), Le Moigne (1994), March e Smith (1995), Romme (2003), Van Aken (2011) e Wall, Wyidmeyer e Sawy (1992) encontramos diversas referências a essa visão. Em português o trabalho de Dresch, Lacerda e Antunes Jr. (2015) é um dos poucos livros disponíveis sobre o tema, representando fundamental colaboração ao desenvolvimento da DS no Brasil.

O direcionamento da DS para critérios objetivos na solução de problemas pode ser entendido a partir de um de seus conceitos fundamentais, o de “validade pragmática” que “busca assegurar a utilidade da solução proposta para o problema. Considera: custo/benefício da solução, particularidades do ambiente em que será aplicada e as reais necessidades dos interessados na solução” (DRESCH; LACERDA; ANTUNES Jr., 2015, p. 59). Considerando esses aspectos, observa-se que o ensaísmo presente em alguns trabalhos acadêmicos, facilmente encontrados na área da Comunicação, está bem distante da DS, basicamente por não considerar nem o aspecto do rigor científico¹, como também o da relevância social.

Artefatos e classes de problemas

Outro conceito fundamental para a DS é o de artefato. Design Science é a “ciência que procura consolidar conhecimento sobre o projeto e desenvolvimento de soluções para melhorar sistemas existentes, resolver problemas e criar novos artefatos” (DRESCH; LACERDA; ANTUNES Jr., 2015, p. 59). O conceito de artefato pode ser entendido como o produto final do percurso proposto pela DS e por isso algo que está associado ao contexto específico do problema resolvido. O artefato, criado pelo homem, representa um intermediador entre um conjunto do conhecimento estabelecido em determinada área e as condições específicas que envolvem o problema que o artefato deverá resolver.

Os artefatos podem ser divididos em categorias e um das classificações mais aceitas é a de March e Smith (1995) que propõe quatro tipos: constructos, modelos, métodos e instanciações.

Constructos – são os elementos mais básicos no desenvolvimento da DS, elementos conceituais cujo objetivo é definir um conjunto de definições utilizadas na solução do problema, estabelecendo uma espécie de vocabulário sobre determinado campo onde tal problema está inserido. São os conceitos sobre os quais a solução opera e que o pesquisador irá utilizar para evoluir do puramente abstrato para o tangível (Figura 1) e aplicado à determinada situação.

- Modelos – são descrições sobre determinado sistema que estabelecem relações entre os constructos previamente definidos. São uma espécie de

¹ Ver Machado e Rohden (2016) e Machado e Sant’anna (2014).

representação da realidade que procura descrevê-la, mesmo que através de simplificações, mas que tem o objetivo de apreender sua lógica de operação interna para utilização na solução.

- Métodos – são conjuntos de procedimentos e ações orientados para o desempenho de determinada tarefa ou solução de um dado problema. Os métodos podem estar relacionados a modelos previamente estabelecidos, sendo um passo a mais na escala entre abstração e tangibilidade da solução que propomos anteriormente.
- Instanciações – o conceito de instância ou instanciar, bastante conhecido entre programadores e cientistas da computação, representa na DS talvez o nível mais tangível da solução criada no contexto prévio que a inspirou, ou seja, representa o artefato em operação no ambiente que gerou a necessidade da solução. As instanciações nos permitem também avaliar algo importante dentro da proposta da DS que é a sua efetividade em relação ao problema proposto ou às melhorias pretendidas no sistema existente.

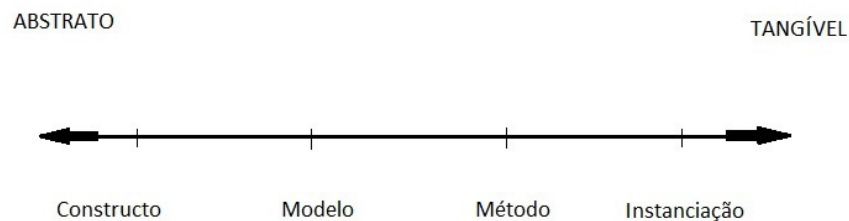


Figura 1: Escala de tangibilidade dos artefatos na DS. Fonte: Elaborado pelo autor

Um quinto tipo de artefato é admitido por alguns autores que se referem a ele usando termos como regras tecnológicas, regras de projeto ou mais comumente *design propositions*.

- *Design Propositions* - Essas proposições de design ou do projeto seriam contribuições teóricas que podem ser feitas a partir da aplicação dos princípios da DS diante de um tipo específico de problemas, ou em seus próprios termos, operando sobre uma classe de problemas.

O termo classe de problemas que temos utilizado também faz parte dos conceitos importantes da DS. Conjuntos de problemas práticos ou teóricos que tem já estabelecido um conjunto de soluções ou artefatos a eles ligados constituem-se numa classe de problemas. Como exemplo da Comunicação e das Ciências Sociais, poderíamos citar a necessidade geral de coletar dados em repositórios na internet, que poderíamos nomear como coleta de dados digitais. Seja para a produção de uma matéria jornalística, para um plano de gestão ou para a definição de uma política pública sobre determinado tema, com os processos de digitalização e o crescimento do uso de bases de dados, a necessidade de conseguir tais informações, acessando seus repositórios disponíveis na rede, tais como portais de transparência, por exemplo, caracteriza uma classe de problemas onde operam artefatos como os métodos de *scraping* (raspagem) e extração automatizada, bem como as instanciações disponíveis exemplificadas pelos algoritmos em determinada linguagem de programação, que operam para resolver tais problemas. Nesse último exemplo, os códigos poderiam não só ser classificados como instanciações mas também como métodos, já que executam sequências de comandos para realizar suas funções.

O paradigma epistemológico da DS e a utilização de seus princípios aplicados à pesquisa, a *design science research* (DSR), têm inspirado projetos e iniciativas que temos desenvolvido ao longo do tempo e que, fora desse contexto, estariam numa espécie de vácuo onde normalmente se confundem a pesquisa aplicada, a pesquisa experimental e todas as variações do trabalho empírico de cunho científico. Principalmente no campo da Comunicação, que tem forte tradição em outras disciplinas das quais importou muito do ferramental de pesquisa utilizado, estudos como o de Machado e Rohden (2016) demonstram como ainda é incipiente o desenvolvimento de pesquisas voltadas para a proposição de soluções de problemas reais. Decidimos trilhar tal caminho inspirados pelo trabalho de precursores que optaram pelo estranhamento de operar a partir de classes de problemas e estratégias de pesquisa, em alguns casos, bem diferentes das tradicionais da Comunicação, como pode ser observado na produção do grupo ComTec² e da rede JorTec³, por exemplo.

Guiado por proposições epistemológicas como a DS, com ênfase na transdisciplinaridade, o livro traz notas e registros que descrevem um pouco do que conseguimos avistar dentro das perspectivas propostas unindo experimentos,

² <<https://comtec.pro.br/>>.

³ <<http://tecjor.net/index.php?title=Objetivos>>.

considerações teóricas e exemplos de utilização metodológica, com foco principal no que hoje poderíamos descrever como eixo central do nosso trabalho que é a aplicação de sistemas inteligentes ao processo de produção jornalística. Trata-se de uma temática controversa porque as transformações nas redações ao mesmo tempo em que têm gerado reduções de quadros, sobrecarga de trabalho para os remanescentes e até fechamento de muitos veículos tradicionais de mídia, apontam também para um novo cenário onde a busca pela requalificação do conteúdo e o aumento da percepção de relevância aos consumidores continuam sendo metas possíveis, dependentes não só das novas ferramentas utilizadas, mas também da reconfiguração adequada das habilidades dos jornalistas e de seus processos produtivos, passando, portanto, pela atividade acadêmica de formação de profissionais e pesquisadores, que são o público alvo principal desta publicação.

O trabalho foi dividido em três partes que se complementam e oferecem rotas de leitura diferentes de acordo com os interesses individuais de cada um.

A primeira parte – Pressupostos Teóricos – explicita um esforço de inserir abordagens e procedimentos mais adaptados ao cenário dos processos digitais dentro de um campo com fortes ligações com as Ciências Humanas e Sociais do período pré-internet que ainda norteiam a maior parte dos esforços de pesquisa da área e, apesar de sua efetividade e enormes serviços prestados, em algumas situações têm dificuldades de captar o quadro completo quando tratamos de objetos regidos pela lógica binária, como sites, *tweets*, plataformas de mídias sociais e bases de dados, entes bastante comuns atualmente no ecossistema midiático que, como defendemos, apresentam uma ontologia específica que deve ser considerada em qualquer esforço epistemológico ou metodológico para entendê-los.

Assim iniciamos com um capítulo sobre a Filosofia da Tecnologia, primeira porta de diálogo que consideramos aberta hoje aos pesquisadores da Comunicação e seguimos, no capítulo dois, com o tema dos Métodos Digitais, que representam uma tentativa de expandir a caixa de ferramentas do pesquisador contemporâneo sendo muito úteis em determinadas situações. Por fim, no capítulo três, propomos uma colaboração teórica orientada a conciliar parte do conhecimento tradicional da Comunicação com uma visão sistêmica do ambiente digital a partir da sua mais forte metáfora, a rede. A divisão tenta estabelecer, respectivamente, um contexto para a discussão, um conjunto de ferramentas para fazê-lo e uma direção teórica que considera as especificidades do ambiente digital. Como se pode ver na primeira parte, o foco não é

o jornalismo e sim a comunicação digital e as possíveis conexões que podem ser ativadas quando tentamos projetar novos cenários para essa atividade a partir de soluções focadas em tecnologia. As temáticas abordadas nessa parte são uma tentativa de explicitar os fundamentos que consideramos importantes para o desenvolvimento da uma Ciência da Comunicação onde a relação entre sociedade e tecnologia reflita a centralidade contemporânea que tal tema adquiriu.

A segunda parte – Tecnologias – já tem seu direcionamento mais firme para a aplicação de alguns tópicos, bastante discutidos atualmente como soluções de uso geral, para a atividade específica da produção jornalística. Aqui, destacamos a Realidade Aumentada (AR – Augmented Reality) no capítulo quatro, a Inteligência Artificial (AI – Artificial Intelligence) no capítulo cinco e a Internet das Coisas (IoT – Internet of Things) no capítulo seis, como ferramentas possíveis de integração capazes de serem unidas em um modelo que chamamos de “jornalismo de inserção”, oferecendo novas possibilidades não apenas de uso mas também em termos de formatos narrativos e modelos de negócios.

Por fim, na terceira parte – Experimentos - listamos alguns relatos de nossas atividades onde os pressupostos teóricos da primeira parte guiaram iniciativas de utilização aplicada das tecnologias discutidas, diante de situações definidas de pesquisa e desenvolvimento, tais como um gerador de leads de notícias automatizado no capítulo sete; uma ferramenta para facilitar a geração de mapas de maior complexidade no capítulo oito e um exercício de extração de dados a partir de uma plataforma da internet, no capítulo nove. Provavelmente, mais importantes que os objetivos específicos de cada um desses trabalhos sejam as descrições sobre como foram organizadas as estratégias de abordagem para problemas dessa ordem, seguindo o roteiro previamente estabelecido no capítulo dos Métodos Digitais.

A repetição de alguns cases apresentados antes de forma reduzida não se trata de erro de revisão mas sim da inserção do tema em níveis de profundidade diferentes, o primeiro de caráter informativo apenas e o segundo mais detalhado e descritivo, pensando nos que têm intenção de estruturar pesquisas com objetivos semelhantes. É o caso do gerador de leads automatizado que tem um resumo na primeira parte, aparece no capítulo dedicado à inteligência artificial e também está descrito na parte três dos experimentos. Como o livro pode ser lido integralmente ou de acordo com os interesses específicos de cada um, enfatizamos alguns trabalhos para que eles estejam presentes na maioria dos roteiros de leitura, basicamente por nossa

avaliação de importância em relação ao cenário do jornalismo contemporâneo e às transformações que vem sofrendo.

A esse conjunto propomos também três apêndices que contribuem para o quadro que desejamos traçar. No apêndice A resumimos os resultados de uma pesquisa feita em nossa cidade sobre o impacto das tecnologias nas redações que, apesar de não ter abrangência nacional, traz indícios de que tanto jornalistas, gestores e profissionais de TI, ligados aos veículos de mídia, pensam sobre as transformações das novas tecnologias e têm o desejo de experimentá-las e operá-las de forma mais efetiva, até como fator para a manutenção da empregabilidade. No apêndice B fazemos um breve resumo das teorias clássicas da difusão de inovações, para que o leitor possa também utilizar esse pensamento para avaliar as possibilidades e chances de adoção que tais tendências podem conseguir quando incorporadas ao fazer jornalístico. Por fim, no apêndice C temos um texto escrito há certo tempo sobre o conceito de ciberespaço, elemento chave em muitas das discussões deste livro, que ainda não tinha tido a oportunidade de ser publicado.

Esperamos que com este material possamos contribuir com um olhar que de certa forma não parece estar nem no campo das Ciências Exatas nem totalmente integrado ao material tradicionalmente produzido na Comunicação. O olhar do mestiço que por suas origens nunca é totalmente aceito nos grupos previamente definidos, pagando normalmente um preço alto por isso, mas que, em compensação, às vezes, consegue perceber e visualizar paisagens que, na hibridação das diferenças, podem oferecer também beleza e utilidade, como nos breves momentos de transição entre o dia e a noite, no limiar entre a luz e a escuridão.