



INTRODUÇÃO

O QUE SÃO MÉTODOS DIGITAIS?

JANNA JOCELI OMENA

Que métodos você adota?

Métodos digitais.

Ah, ok. Os que utilizo são mais qualitativos.

No contexto de pesquisa relacionada com a Internet, a dicotomia dos métodos de investigação como qualitativos ou quantitativos é uma premissa antiga e enraizada na nossa forma de ver o mundo. E a comunidade acadêmica não é exceção a esta regra. Ao questionar o que são métodos digitais, e tomando como exemplo o típico diálogo exposto acima, a resposta parece ser simples: métodos quantitativos. Torna-se trivial a imediata alusão ao uso de ferramentas computacionais, também inferidas como métodos que pouco dialogam com abordagens qualitativas. Por exemplo, extrair dados de uma plataforma digital e aplicar fórmulas estatísticas para mensurar interação ou impacto — sobretudo via a contabilização de publicações diárias, números de *likes* ou voltar as atenções para os conteúdos mais recomendados. Neste sentido, modelos reflexivos e interpretativos logicamente fogem ao escopo dos *supostos* métodos digitais, tidos apenas como instrumentos para coleta ou processamento de dados online.

Na mesma linha de pensamento, por um lado, as limitações impostas pelas plataformas web (instabilidade, mudanças contínuas ou restrições ao acesso a dados públicos via interfaces técnicas) são alvo de crítica e reflexão para os investigadores dos media digitais. Por outro lado, e ao longo do processo de pesquisa, estas mesmas problemáticas são desligadas da etapa que define a extração

e análise de dados; excluídas sobretudo do design interrogativo¹. Aqui a infraestrutura da plataforma, os seus métodos e técnicas não interferem no processo analítico, nem na concepção das perguntas de pesquisa. Dois mundos muito bem separados e definidos. Estaríamos todos bem esclarecidos se a proposta deste livro seguisse à risca o senso (ainda) comum e o enquadramento instrumental associados aos métodos digitais.

Talvez seja melhor começar novamente e esclarecer o que não são métodos digitais. Faz-se primeiro necessário entender que estes métodos propõem o deslocamento da discussão da teoria específica-do-meio (*medium-specific theory*) do ponto de vista ontológico (propriedades e características) para o ponto de vista epistemológico (método). Discussão teórico-prática fundamentada pelo precursor desta abordagem metodológica, Richard Rogers (2013, 2019), os métodos digitais, portanto, *não* correspondem a um campo para aplicação de métodos existentes, nem à migração do instrumentário das Ciências Sociais para o ambiente online (ver Rogers, 2010, 2015). Por exemplo, a aplicação de questionários ou inquéritos via e-mail, grupos de discussão online, plataformas de media sociais ou mesmo recorrer ao mercado de *crowdsourcing* (Amazon Mechanical Turk, Prolific, Lucid) *não* são exemplos de métodos digitais. Estes também *não* são a justaposição de análises estatísticas combinadas com observação etnográfica (Venturini & Latour, 2010), tão-pouco métodos ‘prontos’ (pré-fabricados) ou os chamados métodos ‘por encomenda’ (Marres, 2017). Métodos digitais *não* correspondem ao desenvolvimento e uso fortuito de software de extração ou análise de dados digitais. Pelo contrário, os métodos digitais nos convidam a observar, considerar e redirecionar os mecanismos inerentes às plataformas web e os seus objetos *nativos* digitais para investigação social. É um processo essencialmente de alfabetização digital e requer, portanto, uma nova cultura de conhecimento.

De forma objetiva, os métodos digitais podem ser definidos como uma prática de pesquisa *quali-quant*i que re-imagina a natureza, os mecanismos e os dados nativos às plataformas web e motores de busca para estudar a sociedade. Tem como ponto de partida e arena investigativa a Internet e o ambiente online. A partir daí, é feita a conceptualização da pesquisa que segue o meio (*medium*), captura a sua dinâmica, e fundamenta os seus resultados e visões sobre as mudanças culturais e sociais no online (*online groundedness*) (Rogers, 2013). Consequentemente, ao seguir a lógica fluida e não estática deste meio, estes métodos demandam contínuas mudanças e adaptações. Esta instabilidade tende a incomodar os estudiosos do digital pela ausência de controle sobre o processo metodológico. Contudo,

¹ *Query design*.

lidar com o digital é também sinônimo de tentar compreender o transitório, passageiro, efêmero. Esta dinâmica ativa e nunca entediante de seguir a lógica do meio (*medium*) é inerente à abordagem dos métodos digitais que, por essa razão, reúne um conjunto particular de questionamentos. *Por onde começar? Como fazer? É possível? E se?* Mesmo que as soluções para estas questões possam mudar ao longo do tempo, perguntas como estas e as ações práticas por elas provadas são uma constante no realizar métodos digitais.

Na prática, e contrariando as expectativas de muitos investigadores, os métodos digitais implicam trabalho manual e um monitoramento ativo, por exemplo, contínua verificação dos dados coletados ou produção de visualizações exploratórias (ver Rogers, 2019). Pensar *com e através* dos dispositivos digitais reflete específicos tipos de estudo, como por exemplo: a reconfiguração do uso de motores de busca para pesquisa; mapeamento de redes na *web* através de análises de hiperlink; utilizar o Twitter como uma máquina de contar histórias; identificar e analisar conteúdos com alto nível de Reações no Facebook; ou transformar a Wikipédia em plataforma de referência para os estudos culturais, entre outras possibilidades (ver Rogers, 2019).

Neste entendimento, é natural que nos questionemos sobre como conduzir estudos através e sobre a Internet e as plataformas de media sociais sob a perspectiva dos métodos digitais. Como formular as perguntas de investigação? De que forma devemos pensar os objetos nativos digitais e as gramáticas dos media sociais (i.e. hashtags, URLs, likes, recomendação algorítmica, classificação de informação)? Que tipos de estudos podem ser realizados através destes métodos? Quais são as *affordances* e limitações dos métodos digitais? Para além de proporcionar possíveis respostas e reflexão crítica sobre estas questões, o objetivo principal deste livro é proporcionar uma introdução teórico-prática-técnica sobre métodos digitais. Ao mesmo tempo em que defende, em linha com Latour, Jensen, Venturini, Grauwin, & Boullier (2012), a convergência entre duas opostas e tradicionais formas de fazer investigação: as abordagens qualitativas e quantitativas. Preserva, portanto, o posicionamento de que a teoria ‘anda de mãos dadas’ com a investigação aplicada. Para concretizar este objetivo *Métodos Digitais: Teoria-Prática-Crítica* é organizado em cinco partes que refletem as fundações dos métodos digitais.

2 Na língua inglesa os tipos de questões são: ‘where to start’, ‘how to’, ‘can we’, ‘what if’. Questões que evidenciam o processo logístico e exploratório de análise de dados online e objetos nativos digitais.

FUNDAÇÕES DOS MÉTODOS DIGITAIS

A realização de pesquisa fundamentada nos métodos digitais envolve processos e questionamentos similares às práticas tradicionais de investigação. Contudo, quatro pontos determinantes separam estas últimas dos métodos digitais. No primeiro, os métodos digitais assumem uma *posição de interdependência no processo investigativo* e, assim, serem presentes desde a concepção da investigação até ao seu processo analítico. No segundo ponto está a *consideração da infraestrutura* das plataformas *web* e ou motores de busca. Esta deve ter um papel ativo no design interrogativo da pesquisa, pois os mecanismos das plataformas *web* interferem, moldam e organizam a forma como vemos e entendemos as questões sociais. Por mecanismos, entende-se o sistema de captura e organização de dados impostos pela plataforma, sistemas algorítmicos de personalização e recomendação, por exemplo. Neste ângulo, não é possível estudar a sociedade através de uma plataforma, sem estudar a plataforma em si.

No ponto três deparamos-nos com a exigência do (mínimo) *conhecimento técnico-prático* sobre a interligação de técnicas de extração-análise-visualização de dados online e a sua natureza relacional com o contexto, os objetivos e as perguntas de partida do objeto de estudo. Por fim, mas não menos importante, o pressuposto de que a proposta dos métodos digitais é simultaneamente uma *lógica interpretativa-quantificativa* e um *processo reflexivo*. A consciência prática sobre estes quatro pontos reflete-se no melhor entendimento da lógica funcional dos métodos digitais. Neste ponto de partida devem iniciar-se estudos baseados na perspectiva dos métodos.

O esquema apresentado na Figura 1 é uma tentativa de reunir o processo *espiral* de trabalho com métodos digitais, juntamente com os tipos de perguntas inerentes a sua lógica funcional (Por onde começar? Como fazer? É possível? E se?). Todas as etapas estão, de certa forma, interligadas tendo também um caráter relacional. Mesmo sem haver uma ordem direcionada de trabalho, normalmente, o seu fluxo tende a iniciar do design interrogativo³ e o seu entrelaçamento com a infraestrutura da plataforma à práxis de extração, análise e visualização exploratória de dados, indo até à definição das análises e visualizações finais. Esse processo é refinado e transformado quando a sua trajetória é repetida mas, desta vez, com uma aprendizagem dos erros e acertos. Na ordem prática, para além de seguir a perspectiva específica do meio (*medium-specificity*) e dos objetos nativos

³ A técnica de construção de listas de partida como as de palavras-chave, fontes especialistas, URLs ou hashtags. Estas são importantes pois estruturam o design interrogativo (*query design*).

digitais, testar diferentes formas e experimentar quantas vezes for necessário é um aspecto inerente aos métodos digitais. Por fim, podemos dizer que a lógica funcional apresentada no diagrama também nos informa que a pesquisa baseada em métodos digitais não lida necessariamente com *big data*, mas sobretudo com o aspecto da natureza relacional dos dados.

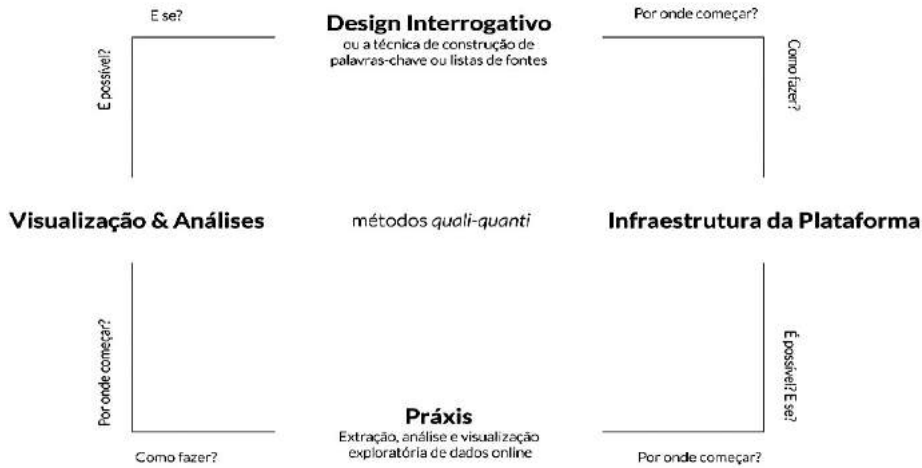


FIGURA 1 – A lógica funcional dos métodos digitais.

Esta breve discussão sobre as fundações dos métodos digitais teve como objetivo oferecer à leitora e ao leitor deste livro uma introdução ao seu propósito maior. O de apresentar os métodos digitais sob um olhar teórico-prático-crítico (e técnico!). Igualmente, *Métodos Digitais: Teoria-Prática-Crítica* oferece uma base referencial à comunidade acadêmica, organizações não-governamentais, estudantes, investigadores e demais grupos interessados nesta prática de pesquisa. Para tal, a estrutura do livro é dividida em cinco partes, a seguir apresentadas.

TEORIA-PRÁTICA-CRÍTICA

A parte UM “Fundamentos”, apresenta o desafio da educação digital e as novas possibilidades de abertura de pesquisa para ciências sociais através dos métodos digitais. Para Bernhard Rieder e Theo Röhle não se trata apenas de discutir sobre os desafios inerentes a estes métodos (i.e. o poder da evidência visual ou *black-boxing*), mas reconhecer os conhecimentos mobilizados pelas ferramentas digitais. Rieder

& Röhle nos convidam a questionar sobre o que pode significar “entender” uma técnica computacional. Através de três exemplos comumente relacionados com a metodologia digital – estatística, análise de redes, e milhares de imagens, os autores questionam de que maneira estes métodos e ferramentas constituem o conhecimento gerado, apresentado e legitimado nas humanidades e ciências sociais. Neste percurso, Rieder & Röhle defendem a necessidade de tornar realidade no domínio acadêmico “uma prática que oscila entre o trabalho técnico concreto e a reflexividade metodológica”, ao passo que desenvolvem a noção de digital *Bildung* de David Berry.

No capítulo seguinte, Tommaso Venturini & Bruno Latour refletem sobre o digital e como os rastros digitais impactam na forma de olhar e fazer ciências sociais. Ao comparar estas com as ciências naturais no século xv – que, depois da invenção da tinta de prensa móvel, levaram décadas para adquirir maturidade e causar impacto significativo no campo – Venturini e Latour afirmam que as ciências sociais se encontram hoje numa posição similar. “Ao invés de utilizar os dados digitais para revitalizar as suas práticas, tais ciências ainda tentam fazê-los se passar por novos terrenos, mas por meio de antigos métodos.” Em contrapartida, os autores argumentam que os dados digitais proporcionam novas possibilidades para os cientistas sociais ao permitir diferentes perspectivas de ver, analisar, teorizar e criticar o tecido social, das microinterações às macroestruturas. Esta visão oligóptica da sociedade torna-se possível através da promessa dos métodos digitais e a sua proposta *quali-quantitativa*.

DOIS destaca os “Conceitos, Abordagens e Práticas” relacionados com os métodos digitais. Reúne não apenas reflexões críticas, mas ensinamentos fundamentais sobre o pensar através da lógica do meio (*médium-specificity*). Anne Helmond desenvolve a noção de *plataformização da web* sob uma visão teórica-técnica-crítica introduzindo conceitos e abordagens essenciais para a realização de pesquisa em Ciências Sociais que dialogam, observam e estudam a sociedade através da Internet. Seguindo a definição computacional de Tim O’Reilly (2005), Helmond apresenta de forma precisa e densa a importância e o impacto da *programabilidade* no processo que envolve as dinâmicas de descentralização e recentralização de dados online e o seu fluxo interno e externo às plataformas (i.e. Facebook). Para isto, e através de uma abordagem técnico-materialista, Helmond dissecou o que O’Reilly (o criador da expressão Web 2.0) afirmou ser o máximo da vantagem intrínseca das plataformas *web*: as interfaces de programação de aplicações (ou APIs). Deste modo, decorre da ascensão das APIs de media sociais aos seus níveis e condições de programabilidade. A partir desta reflexão, Helmond não apenas elucida a lógica de *plataformização da web*, bem como justifica a mudança de conceitos de “sites de redes sociais” para “plataformas de media

sociais”. Apesar da terminologia “rede social” ser utilizada no dia a dia para referenciar empresas como Facebook, é essencial para o entendimento deste novo conceito a definição de programabilidade e o papel das APIs nas plataformas web.

Dando continuidade ao enquadramento proposto nesta parte, Richard Rogers introduz uma abordagem às chamadas alternativas *métricas de vaidade* — tal como o sistema Klout, que quantifica atividade online e suas intensidades com base nas métricas fornecidas pelas plataformas — frequentemente incorporadas como base para estudos sobre os media sociais. Em oposição a isto, e sob a lente da *análise crítica*, Rogers argumenta que as plataformas digitais deixam de ser espaço de vaidades direcionadas pela lógica do sucesso, conexões produtivas e consumo, para se tornarem numa rede de questões problemáticas (*issue networks*) e engajamento (*engagement*). Ao considerar tanto a cultura de uso da plataforma como a sua forma de funcionamento, Rogers propõe outras medidas de engajamento a serem consideradas no processo de investigação. Tais como voz dominante, interesse, compromisso, posicionamento e alinhamento. Podemos destacar como aspectos decisivos desta abordagem analítica a identificação da *linguagem* utilizada pelos atores, e a longevidade do seu uso; distinguir “especificamente para quem uma questão problemática é uma questão de interesse num dado momento”; e detectar quais são os atores que participam de um programa e de um antiprograma. Seguindo a perspectiva dos métodos digitais, a *análise crítica* oferece o redirecionamento de dados das plataformas para pesquisa social.

TRÊS reúne capítulos que exploram “Redes digitais e *affordances* visuais” através de um sistema de leituras de redes multiplataforma e da exploração dos recursos analíticos oferecidos pelas redes no contexto do jornalismo de dados. Este último, conta com a experiente contribuição de Tommaso Venturini e do Mathieu Jacomy em *análise visual de redes*, bem como de Liliana Bounegru e Jonathan Gray no campo do Jornalismo e Métodos Digitais. Os autores propõem uma abordagem inovadora para os jornalistas que desejam narrar e dar sentido a conjuntos de dados complexos através da exploração visual de redes digitais. De entre as variáveis gráficas de um grafo (constituído por nós e arestas, e dados relacionais), utilizam a posição, tamanho e cor dos nós para interpretar uma rede. A partir da rede de hiperlinks do *Décodex*, ferramenta online do jornal *Le Monde*, analisaram todos os websites contidos neste catálogo de fontes de informação. A análise proposta parte da identificação dos principais atores na rede às particularidades como idioma (através de *link domains*), detecção de sites confiáveis, não confiáveis e imprecisos, também os satíricos e conspiratórios. Sugerem também que o uso de cálculos e estatísticas simples de distribuição pode complementar a exploração visual de redes. A riqueza deste capítulo está no carácter iterativo da sua proposta, juntamente com o enten-

dimento de que, no processo de avaliar a confiabilidade dos sites pelo intermédio de redes de *hiperlinks*, a demarcação de “categorias e territórios são entrelaçadas e mutuamente constitutivas”. Com isto, os autores sinalizam novos cenários para o estudo e a prática do jornalismo digital.

Ainda no âmbito do estudo de redes digitais, Inês Amaral e eu própria somamos à proposta de Venturini e colegas, a noção de gramatização das plataformas, combinada com a prática de recolha e análise de dados como componentes essenciais no processo de leitura de redes digitais multiplataforma. Chamamos, portanto, a atenção para as camadas de conhecimento técnico inerentes ao processo analítico de redes digitais. A representação gráfica é também para nós um fator imprescindível, em particular o potencial narrativo fornecido pela espacialização do ForceAtlas2 (algoritmo de layout direcionado por força) e a natureza relacional dos dados. Desta forma, sugerimos que a leitura de redes digitais multiplataforma pode ser realizada a partir de *camadas fixas* de interpretação (centro, ponto intermédio, periferia e elementos isolados) que proporcionam *múltiplas formas* de leitura. Ilustramos a nossa proposta através de uma matriz de leitura de diferentes tipos de rede, i.e. redes de *page like* (Facebook), de coocorrências de hashtags (Instagram), de recomendações algorítmicas (YouTube), e de imagem-label (Vision APIs). Com base em estudos exploratórios prévios, apresentamos uma proposta de sistema de leitura de redes digitais multiplataforma. Argumentamos que este deriva de um triplo entendimento sobre a infraestrutura da plataforma, a sua representação gráfica e o seu valor hermenêutico.

QUATRO reflete “o pensamento nativamente digital” sob um olhar crítico e prático – pensamento concretizado apenas através do “aprendizado pelo fazer na prática”. O capítulo de Elaine Teixeira Rabello e do Fábio Castro Gouveia tem como ponto de partida o exercício de mapear de que modo os estudos de saúde vêm adotando “métodos digitais” no processo de investigação. Esta questão direcionou o estudo para a revisão na base de dados bibliográfica Scopus, onde se verificou considerável associação entre “métodos digitais” com os estudos de *big data* nas publicações deste campo. Somado a isto, os autores identificaram três acepções que justificam a adoção da expressão “métodos digitais” pelos investigadores em Saúde: i) digital como ferramenta ou recurso; ii) digital como arena ou fonte de dados; e iii) digital como objeto de estudo em si. Para além de discutir os resultados, a contribuição maior deste capítulo pode ser o provocativo desafio lançado aos investigadores em Saúde Pública e Coletiva. Isto é, a necessidade de as metodologias de pesquisa neste campo ultrapassarem a lógica arena-ferramenta-fonte, somando as plataformas digitais em si e as suas *affordances* como elementos-chave para pesquisa. Como resposta a este desafio, Rabello & Gouveia argumentam que

existem dois momentos indispensáveis para integração dos métodos digitais aos estudos de saúde. O primeiro está na formulação das perguntas do estudo para que a pesquisa seja, em si, *nativa* digital desde a sua concepção. O segundo, resume-se à capacidade de redirecionar a linguagem das plataformas digitais para o propósito da investigação em saúde. Rabello & Gouveia defendem o valor destes momentos mediante estudos desenvolvidos em *data sprints*.

A investigação científica com base nos métodos digitais é, de certa forma, incompleta sem a experiência prática, ativa e colaborativa proporcionada por um *data sprint*. Este pode ser definido como workshops intensos de pesquisa, codificação e aplicação de métodos digitais e visualização de dados (em caráter experimental, exploratório ou confirmatório), onde participantes provenientes de diferentes formações acadêmicas e áreas diversas se reúnem fisicamente para trabalhar juntos e responder coletivamente a uma série de questões de pesquisa⁴. Neste contexto, o capítulo de Michele Mauri, Beatrice Gobbo e Gabriele Colombo é imprescindível não apenas para os *designers* da informação e visualização de dados, mas para investigadores de áreas diversas que almejam participar ou desenvolver projetos via a abordagem dos *data sprints*. A riqueza deste capítulo está exatamente na sua capacidade de não apenas apresentar o papel do designer no contexto dos *data sprints*, mas no registro do que é um *sprint*, quais são as suas características, os seus diferentes tipos e formas de organização.

Para os autores, o designer, assim como um cartógrafo, assume um papel diferente em cada fase do *sprint*, devendo prioritariamente *informar*, *guiar* e *registrar*. A primeira fase (informar) está vinculada à elaboração de tutoriais ou o ensino passo a passo do processo de visualização de dados (que ao longo dos anos é aprimorado). Um exemplo é a construção de uma rede de imagens e relativas descrições (*image-label networks*), proporcionada por APIs de visão computacional e um conjunto de ferramentas e técnicas. A segunda fase (guiar) mostra que o designer deve estar envolvido no processo de discussão sobre as questões de pesquisa e objetivos, bem como é flexível às exigências que podem surgir ao longo do *data*

4 A Iniciativa dos Métodos Digitais, da Universidade de Amsterdão, é precursora no desenvolvimento deste tipo de *data sprints*, e referência no campo (ver *Summer School* e *Winter School* em <https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/DmiAbout>). A Universidade Nova de Lisboa é também uma recente referência no contexto dos *data sprints*, através do laboratório de Media Digitais iNOVA Media Lab, parte do Instituto de Comunicação da Nova – ICNOVA (ver <https://smart.inovamedialab.org/>). Iniciativas como estas proporcionam: a criação e desenvolvimento de novas abordagens para investigação digital e dos media sociais; práticas e técnicas de visualização de dados; e também, possibilitam descrições (amplas ou específicas) e *insights* sobre o estudo em questão. O artigo “Data-Sprinting: a Public Approach to Digital Research”, da autoria de Tommaso Venturini, Anders Munk e Axel Meunier, é mais uma importante sugestão para os investigadores interessados em aprender sobre este novo formato para fazer investigação digital.

sprint. A visualização aqui resultado de um processo exploratório e intuitivo de tentativas e falhas. Importa que a visualização seja útil para a compreensão dos resultados ou perguntas de pesquisa. Por fim, cabe ao designer a função de resumir o processo investigativo com métodos digitais através de um protocolo visual (registrar).

CINCO, “Explorar praticamente, navegar criticamente”, engloba estudos alicerçados na visão dos métodos digitais que propõem contribuir para o campo do jornalismo e para pesquisa sobre circulação de imagens. Mesmo sendo um concentrado no YouTube e o outro com evidência nos estudos multiplataforma, os capítulos a seguir apresentados servem de modelo não apenas para os seus objetivos em particular, mas, sobretudo, para serem reproduzidos em diferentes contextos. Ana Marta M. Flores desenha um panorama de produção e consumo do vídeo 360° no YouTube e identifica sinais que pontuam tendências emergentes para o jornalismo imersivo. O capítulo entrelaça os estudos de tendências com os métodos digitais e tem como pressuposto o jornalismo brasileiro. Flores situa o estudo a partir dos conceitos de “tendência” e “jornalismo de inovação” e, igualmente, através das instâncias que sinalizam as mudanças no jornalismo contemporâneo. Por exemplo, conteúdo versus narrativa e tecnologia versus formato. Desta forma, sugerem o pensar a atividade jornalística para além das práticas recorrentes do campo. Neste contexto, Flores mapeia e analisa a produção de vídeos 360° de canais como Folha de S. Paulo, Valor Econômico, BBC Brasil, Diário de Pernambuco, entre outros. Em paralelo, interroga a cultura de classificação algorítmica da plataforma ao verificar o que os brasileiros encontram (e consomem) quando realizam buscas por “jornalismo” e “vídeo 360”.

Dois aspectos merecem destaque neste estudo: o processo de investigação desenhado a partir dos métodos digitais (e transformado por meio das idas e vindas entre extração-análise-visualização exploratória de dados) e os resultados obtidos. Estes revelam que o YouTube não recomenda vídeos 360° produzidos pelos canais jornalísticos brasileiros, mas, sim, aqueles de caráter acadêmico criados por estudantes de jornalismo. Um outro ponto destaca a natureza de consumo destes vídeos: as temáticas sobre natureza, turismo e desporto parecem ser mais atraentes. Para além dos ricos *insights* apresentados no capítulo, talvez o principal seja o resultado de que “a maioria dos vídeos produzidos pela mídia jornalística no Brasil, entre dezembro de 2015 e abril de 2018, não se apropria de estratégias narrativas específicas para imersão”. Flores, portanto, conclui que a apropriação do vídeo 360° é ainda experimental no jornalismo brasileiro.

O capítulo de André Mintz e Carlos d’Andréa propõe uma abordagem multiplataforma para o estudo de circulação de imagens. O modelo apresentado pelos

autores tem como base o Localizador Uniforme de Recursos – URL (como identificador único de uma determinada imagem) e a análise de imagens por intermédio de visão computacional (*Vision APIs*). Apesar de introduzirem o estudo como experimental, a proposição teórica-prática-crítica de Mintz & d'Andréa merece ser tomada como exemplo para os estudos de conteúdos visuais nas plataformas de media sociais. Os autores sistematizam a metodologia e um estudo de caso relatando de forma detalhada os desafios inerentes à visão computacional (condições e restrições na tarefa de recuperação de imagens baseada em conteúdo) e à coleta de dados (seguir e rastrear a circulação de imagens em tempo real). Do mesmo modo, discutem as possibilidades analíticas via decomposição das URLs e as suas implicações metodológicas. O Mundial de Futebol de 2018 serviu de cenário para o estudo de duas das imagens mais “retuídadas” durante a transmissão ao vivo do sorteio final dos grupos. O estudo é desenvolvido a partir da identificação de domínios (*link domains*) e a sua relação segundo ocorrências em diferentes plataformas, localidade geográfica e distribuição entre plataformas ao longo do tempo. Em resposta às limitações impostas pelo caráter circunstancial deste tipo de estudo, Mintz & d'Andréa propõem a noção de *horizonte de recuperabilidade* para que estas limitações sejam consideradas reflexivamente e como “indícios para uma compreensão das dinâmicas que são simultaneamente constituintes e constitutivas da realidade observada”.

REFERÊNCIAS

- Latour, B., Jensen, P., Venturini, T., Grauwin, S., & Boullier, D. (2012). “The whole is always smaller than its parts” – a digital test of Gabriel Tardes’ monads. *British Journal of Sociology*, 63(4), 590-615.
- Marres, N. (2017). *Digital sociology: the reinvention of social research*. Bristol: Polity Press.
- O’Reilly, T. (2005). What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software. Recuperado de <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>
- Rogers, R. (2010). Internet Research: The Question of Method – A Keynote Address from the YouTube and the 2008 Election Cycle in the United States Conference. *Journal of Information Technology & Politics*, 7(2-3), 241-260.
- Rogers, R. (2013). *Digital Methods*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Rogers, R. (2015). Digital Methods for Web Research. *Emerging Trends in the Behavioral and Social Sciences*, 1-22.
- Rogers, R. (2019). *Doing digital methods*. London: Sage.
- Venturini, T., & Latour, B. (2010). The Social Fabric: Digital Traces and Quali-quantitative Methods. In *Proceedings of Future En Seine, 2009* (pp. 87-101). Paris: Editions Future en Seine.