MIDIATIZAÇÕES SOCIOTÉCNICAS: FAREJAR O SOCIAL DAS MÍDIAS DIGITAIS E SEGUIR OS RASTROS DAS HUMANIDADES

SOCIOTECHNICAL MEDIATIZATIONS: TO SCENT THE SOCIAL OF DIGITAL MEDIA AND TO FOLLOW THE TRACES OF HUMANITIES

Tiago Barcelos Pereira Salgado[1]

Resumo: Ao considerar que quando o social se torna midiatizado, as humanidades se tornam digitais, este artigo procura investigar como e de quais maneiras os não humanos (mídias digitais, seus algoritmos e *affordances*) medeiam os processos de midiatização. O objetivo central é refletir sobre quais são as implicações da inclusão de mediações socioténicas aos estudos em midiatização, entendendo que as mídias não são meros instrumentos de operação infocomunicacional (intermediação), mas ambientes midiáticos que produzem, transformam e reconfiguram sentidos de conteúdos que ne-

1. Doutorando em Comunicação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Doutorado sanduíche pelo GSPR da EHESS (Paris, França). Bolsista pela CAPES/PROEX UFMG. Pesquisador pelo Núcleo de Pesquisa em Conexões Intermidiáticas (NucCon), vinculado ao Centro de Convergência de Novas Mídias (CNNM) da UFMG. E-mail: tigubarcelos@gmail.com.

les circulam por meio de associações entre entidades de diferentes tipos (mediação). O argumento é construído com base na Teoria Ator-Rede, que reconhece a ação não humana que, em associação à humana, compõe o que pode ser descrito como social, em função dos rastros por elas deixados por onde ocorrem.

Palavras-chave: Humanidades digitais. Midiatização sociotécnica. Teoria Ator-Rede.

Abstract: When the social becomes midiatized, the humanities become digital. Starting from this statement, this article aims at understanding how and in which ways mediatization process are mediated by non-humans (digital media, algorithms and affordances). The main objective of this paper is to reflect on the implications of considering socio-technical mediations into mediatization studies, understanding that media are not mere instruments of information and communication (intermediation), but they are environments that produce, transform and reconfigure the meanings of contents that circulate in them through associations between entities of different types (mediation). The argument is based on Actor-Network Theory, which recognizes non-human actions that, in association with human actions, compose what can be described as social, in function of the traces left by them wherever they occur.

Keywords: Actor-Network Theory. Digital humanities. Sociotechnical mediatization.

1 Introdução

É crescente o conjunto de ações não humanas *online* que passam a reger as ações humanas. O constante uso de mídias digitais com acesso à *internet* para fins diversos evidencia o processo de midiatização pelo qual os agrupamentos coletivos urbanos e industrializados vêm passando nas últimas décadas. Essa dinâmica se caracteriza, como veremos, pela instauração de uma lógica da mídia, que passa a orientar nossas interações, realizadas principalmente por meios

digitais. Nesse sentido, ações corriqueiras como se informar sobre acontecimentos recentes por meio de aplicativos de notícias em *smartphones*, enviar mensagens a pessoas conhecidas via *Facebook* utilizando *notebooks*, publicar a fotografia das últimas férias no *Instagram* ou mesmo aprender inglês ou outro idioma pelo aplicativo do *YouTube* instalado em *tablets*, entre outras possibilidades, são práticas cotidianas atreladas a operações computacionais.

As mídias digitais com acesso à *internet*, de ordem computacional, uma vez que envolvem cálculos matemáticos para o processamento de dados e protocolos, possibilitam que humanos troquem informações e se comuniquem com outros humanos pela mediação de não humanos – os algoritmos e as *affordances* dos meios, noções que conceituaremos neste trabalho. Assim, uma vez que o uso dessas mídias aumenta com o passar do tempo, por razões diversas, dentre as quais podemos mencionar a popularização de pontos com acesso gratuito à *internet* nas cidades, bem como a redução do valor dos dispositivos móveis, o social tende a se produzir, sobretudo, em ambientes midiáticos *online*.

Nessa produção do social, cada vez mais midiatizada, em função do uso de tecnologias digitais, as informações deixam de estar presentes apenas em agendas, cadernos, livros, revistas e jornais impressos, objetos, prédios, placas de trânsito, letreiros, entre tantas outras possibilidades, no que tange suas dimensões física e analógica, passando a ser produzidas digitalmente. Essas informações não apenas migram para o digital, como quando escaneamos algum documento ou tiramos uma foto, mas são elas mesmas produzidas digitalmente. Isso se comprova pelas publicações textuais que disponibilizamos em nossos perfis no *Twitter*, pelos textos acadêmicos que escrevemos em editores de texto e alocamos em formato PDF no *Academia.edu* ou no *ResearchGate*, pelos comentários que fazemos a postagens realizadas em *sites*, *blogs* ou mesmo no *Facebook* e no *YouTube*, entre outras possibilidades.

Esse enorme conjunto de dados digitais por nós produzidos (*Big Data*), que se referem aos rastros de nossas ações comunicacionais *online*, são estocados em bancos de

dados. Quando acessamos conteúdos *online*, muitos desses dados são recuperados e, em associação com outros dados, de outras pessoas, atuam na recomendação de conteúdos que passamos a visualizar em nossas telas. Há, nesse processo, uma intensa mediação não humana, de ordem computacional e digital, a qual nos parece ter sido pouco discutida e precisada pelas pesquisas em midiatização, como as realizadas no Brasil por Braga (2006), Fausto Neto (2008) e Jairo Ferreira (2007), ainda que atentem para a complexificação das sociedades em função da implementação crescente de tecnologias digitais. De mesmo modo, a mediação não humana é pouco debatida por Verón (2001), justamente em função de essa problemática dos não humanos não estar em voga nos estudos comunicacionais quando da escrita deste autor. Igualmente, os estudos alemães (Hepp, 2013, 2014) e escandinavos (Hjarvard, 2012, 2015), os quais se voltam para a institucionalização das mídias e as mudanças de ordem social e cultural acarretadas por esta dinâmica, não especificam a qualidade sociotécnica das mediações que abordam (culturais, políticas, econômicas, institucionais etc.).

Em vista disso, acreditamos que os estudos e as pesquisas a respeito da midiatização precisam especificar as mediações que integram e fabricam o social e mesmo alteram as maneiras pelas quais interagimos (nós, humanos). Igualmente, faz-se necessária a caracterização dessas mediações como sociotécnicas, digitais e computacionais, pois não dizem respeito apenas às relações entre humanos por intermédio de tecnologias, mas devem incluir estas últimas como mediadoras nas análises sobre esse tema, pois elas agem e nos permitem agir quando a elas nos associamos, o que entenderemos como mediação a partir da Teoria Ator-Rede (TAR), ramo das Sociologias Pragmáticas Francas que primeiro reconheceu a capacidade de ação não humana.

Destarte, a forte presença de mídias digitais com acesso à *internet* expressa a urgente necessidade de incluirmos a mediação não humana às pesquisas e estudos sobre midiatização. Sendo assim, questionamos neste artigo quais são as implicações epistemológicas e metodológicas da inclusão dos não humanos aos estudos sobre midiatização no sécu-

lo XXI, ou seja, o que muda nas pesquisas sobre este tema quando os consideramos como mediadores e não meros intermediários segundo a visada da TAR.

Para este fim, organizamos este trabalho em mais quatro seções. A primeira delas aborda a noção de midiatização, caracterizando-a de acordo com o processo de desenvolvimento tecnológico, sobretudo no que tange à digitalização do social e à intensa recorrência aos meios técnicos digitais (*smartphones*, *tablets, laptops, notebooks* e *desktops*) como modos preferenciais para as relações entre humanos e não humanos. A segunda especifica a qualidade sociotécnica das mediações enredadas pelos processos de midiatização contemporâneos, sobretudo os digitais, e enfatiza a capacidade de ação de humanos em associação a não humanos, as quais tecem redes. O terceiro tópico abarca uma dimensão metodológica de pesquisas em midiatização que se voltam para mídias digitais e ações comunicacionais *online* por meio dos rastros digitais deixados por essas ações em rede. Por fim, apresentamos algumas considerações a respeito do que foi discutido e apontamos para possíveis investigações futuras.

2 Midiatização: as tecnologias e a digitalização do social

A midiatização pode ser compreendia como o processo não completo e não hegemônico em vias de implementação em sociedades urbanizadas e industrializadas (Verón, 2001), que não alcança todas as esferas (política, religião, educação etc.) da mesma maneira. Isso porque ela "opera através de mecanismos diferentes de acordo com os setores da prática social que afeta, e produz em cada setor efeitos diferentes. Dito de outro modo: uma sociedade mediatizada é mais complexa que aquelas que a precederam" (Verón, 2001, p. 42, tradução nossa).[2] A midiatização resulta, assim,

2. La mediatización opera a través de mecanismos diferentes según los sectores de la prática social que afecta, y produce en cada sector efectos diferentes. Dicho de otro modo: una sociedad mediatizada es más compleja que aquellas que la han precedido.

da "evolução de processos mediáticos que se instauram nas sociedades industriais [...] e que chamam a atenção para os modos de estruturação e funcionamento dos meios nas dinâmicas sociais e simbólicas" (Fausto Neto, 2008, p. 90).

A complexificação das "sociedades em vias de midiatização", pós-industriais, as quais sucedem as "sociedades pré-midiáticas" (vida organizada ao redor do "eu social" e de seus prolongamentos territoriais em contraste ao simbolismo distanciado das instituições) e as "sociedades midiáticas" (instalação dos meios, vistos como espelho, ainda que deformado, da sociedade industrial) se dá em função da industrialização, urbanização e da revolução das tecnologias de comunicação. Estas, como argumenta Verón (2001) e complementa Braga (2006), implementam-se progressivamente no tecido social. Nesse sentido, a midiatização se destaca como dinâmica social geradora de tecnologia ou gerada por ela, pois em processos de midiatização, "há uma necessidade de tecnologia por si mesma" (Braga, 2006, p. 6).

A midiatização se refere, portanto, à centralidade das mídias nos processos interacionais, uma vez que elas se tornam os meios privilegiados e de referência para as relações entre humanos e para as mediações culturais (Braga, 2006; Hepp, 2013; Hjarvard, 2012). Os processos de midiatização são múltiplos e compostos em temporalidades distintas para grupos diferentes de pessoas e instituições (Hepp, 2014). Eles evidenciam as relações e intersecções entre dispositivos midiáticos, processos sociais e processos de comunicação (Ferreira, 2007). A via privilegiada de mediações de múltiplas ordens (culturais, sociais, hierárquicas, institucionais etc.) assumida pelos meios, como destacam esses autores, deve-se à digitalização pela qual eles passam e pelo desenvolvimento tecnológico; contudo, os trabalhos por eles desenvolvidos pouco esclarecem a respeito da mediação de ordem digital e computacional das mídias, cada vez mais utilizadas corriqueiramente.

Nesse sentido, adentramos à *lógica da mídia*, tornando-nos cada vez mais dependentes das mídias, sobretudos as digitais dizemos, e de seu *modi operandi*, como argumenta Hjarvard (2015). Este autor atenta pouco para o cruzamento

dessa lógica por ele descrita com a era computacional destacada por Manovich (2015b), fortemente vinculada aos bancos de dados. Estes últimos são tomados por este autor como uma coleção estruturada de dados que permitem rapidez na busca e recuperação de itens arquivados, os quais permitem aos usuários e às usuárias realizarem diversas operações, como visualizar conteúdos, realizar buscas, entre outras ações possíveis.

Nesse quesito, o de que as mídias que empregamos cotidianamente são cada vez mais digitais, é fundamental caracterizarmos a qualidade digital delas, uma vez que se atrela fortemente à ação não humana, de ordem computacional. Adentramos, então, à era computacional descrita por Manovich (2015b), a qual se relaciona diretamente ao processo de digitalização (*numérisation*) dos meios. Esse processo é intensificado, segundo Boullier (2016), a partir dos anos 2000, quando a informática deixa de se restringir a grandes máquinas e passa a ser, cada vez mais, miniaturizada e conectada a outros meios e à *internet*. Como argumenta este autor, a informática se torna pervasiva, ou seja, presente em todo lado – obviamente que não de modo totalitário no mundo, pois certamente há regiões ainda sem eletricidade. Nossas relações e atividades cotidianas, como ele pontua, são crescentemente regidas por processos digitais. Trata-se, então, de um processo generalizado de digitalização das ações humanas, do social.

O social e as mediações que o fabricam serão entendidos neste texto não apenas em sua dimensão humana, mas também em sua característica não humana. Esse argumento está ancorado na Teoria Ator-Rede (TAR), uma das vertentes das Sociologias Pragmáticas Francesas, elaborada a partir do final da década de 1970 e início dos anos 1980.[3] Para esta

3. As Sociologias Pragmáticas Francesas são compostas por três vertentes: a Sociologia das Ciências ou Teoria Ator-Rede, de Bruno Latour, Michel Callon, John Law, Madelaine Akrich, entre outros nomes; a Sociologia Crítica (Sociologia Moral ou Sociologia dos Regimes de Ação) de Luc Boltanski e Laurent Thévenot; e a Sociologia Pragmática e Reflexiva ou Balística Sociológica, de Francis Chateauraynaud. Há também o que se nomeia como Sociologia das Controvérsias ou das Provações, da qual integram

abordagem epistemológica, de forte cunho empírico e metodológico, o social, não dado *a priori*, como pressupunha Émile Durhkeim, resulta de associações entre atores humanos e não humanos, pois ambos podem agir e, quando agem, levam outros a agir, como defende Gabriel Tarde (Latour, 2005). Esse processo de mútua afetação entre atores é entendido pela TAR como mediação. Assim, a principal contribuição dessa corrente da sociologia e dessa vertente é reconhecer a composição complexa, performativa e incerta do mundo e da realidade, pois participam dessa dinâmica entidades múltiplas, humanas e não humanas (Nachi, 2006; Barthe et al., 2013).

Corroborando com a noção de social apresentada por Latour (2005), Law (1992, 2011), outro expoente da TAR, também reconhece que o social é um conjunto de entidades heterogêneas e das ações desses seres, os quais agem uns em associação aos outros na composição e mediação de múltiplas realidades. Todo ator é necessariamente social. Não há atores exclusivamente sociais ou apenas humanos, pois os humanos não podem agir sem se associarem a não humanos. Pensemos a respeito da escrita deste artigo, irrealizável sem o uso de óculos que acompanham seu autor, sem o uso de um *notebook* e de um editor de texto que permitem a escrita deste trabalho, sem uma cadeira na qual o autor se assenta durante o processo de escrita, sem a eletricidade, o roteador e o sinal *wi-fi* de *internet* que o permitem consultar outras referências *online* para fundamentar seu argumento, entre inúmeros outros elementos não humanos que poderiam ser citados aqui.

Nas mídias digitais por nós utilizadas intensa e gradativamente, as quais integram, propiciam e reforçam a midiatização dos agrupamentos coletivos, a mediação de não humanos é latente (potencial). Uma vez que os meios de comunicação e informação que usamos cada vez mais são digitais (numéricos, binários), eles operam baseados em cálculos matemáticos (algoritmos) que nos recomendam conteúdos, classificando-os e categorizando-os segundo critérios em-

os três ramos mencionados, além de outros pesquisadores como Yannick Barthe, Cyril Lemieux, Pierre Lascoumes, Daniel Cefaï, entre outros nomes.

basados nos rastros digitais de nossas ações *online* (Bruno, 2012, 2013, 2016). Um algoritmo é "uma sequência final de operações simples que um computador pode executar para alcançar uma tarefa dada" (Manovich, 2015b, p. 11).

Valendo-se de visualizações, comentários, curtidas (*likes*), não gostei (*dislikes*) e compartilhamentos (*shares*, *retweets*), os algoritmos do *YouTube*, do *Facebook*, do *Twitter*, do *Instagram*, entre outros meios, medeiam o devemos ver e consumir, recomendando conteúdos embasados em postagens de outras pessoas que curtimos, comentamos, visualizamos e compartilhamos. Ao mesmo tempo que tornam visíveis conteúdos, as fórmulas matemáticas desses meios tornam pouco visíveis outros, uma vez que não tenhamos realizado alguma ação em relação à ação de recomendação algorítmica (Salgado, 2016a, 2016b). Essa recomendação varia ainda conforme a mídia digital que é utilizada. Se acessamos o *Facebook* pelo *smartphone*, o conteúdo disponibilizado a nós é distinto daquele apresentado na tela do computador. A mediação não humana é, nesse sentido, conjugada à mediação humana, por isso mediação sociotécnica.

A possibilidade de circulação de conteúdos entre meios, propiciada pela compatibilidade e permeabilidade entre os meios (dinâmica intermídia), bem como o engajamento e a participação de públicos variados no compartilhamento e espalhamento dos conteúdos *online* (transmídia) (Alzamora e Salgado, 2014) intensifica os processos de midiatização por mediações socioténicas, uma vez que tendemos a acessar conteúdos em múltiplas plataformas. Devido à ubiquidade (onipresença) dos dispositivos móveis que carregamos conosco, podemos acessar mensagens em qualquer lugar que disponha de acesso à *internet* ou mesmo tenha sinal de telefonia móvel que possibilita o acesso a serviços 3G ou 4G. Com essa oferta ubíqua de *internet*, tendemos a utilizar mais as mídias digitais que possuímos, ou que nos são propiciadas por outros, e a nos conectarmos com esses conteúdos *online* publicados por pessoas amigas ou não, por instituições midiáticas ou não, de maneira gradual.

Essa circulação e acesso a conteúdos, como frisamos acima, fortemente se atrela à ação algorítmica e às *af-*

fordances midiáticas (capacidades de ação ofertadas por um meio ou objetos), as quais possibilitam que um conteúdo seja republicado em vários meios simultaneamente – os botões de compartilhamento que ofertam a opção de replicação de mensagens em outros meios ou mesmo os que permitem a possibilidade de incorporação (*embed*) em outros *sites*. As *affordances* orientam a conduta maquínica e humana, bem como as associações entre ambas, posto que podemos agir de acordo com aquilo que o ambiente nos oferece (Gibson, 1982, 2015; Bucher e Helmond, 2016).

Esclareçamos este ponto que se refere às condições de ação ofertadas por ambientes midiáticos *online*. No *YouTube*, agimos nos inscrevendo em um canal, assinando os conteúdos audiovisuais nele publicados, recebendo notificações sobre novos materiais postados, curtindo ou não gostando dos vídeos que visualizamos, comentando-os ou compartilhando-os com outras pessoas. No *Facebook*, igualmente, podemos realizar as mesmas ações, certamente com especificidades distintas de acordo com os usos feitos e conteúdos disponibilizados. No *Twitter* e no *Instagram*, com mais frequência, podemos empregar *hashtags* que operam na aglutinação de temáticas semelhantes por meio de expressões ou palavras-chave associadas ao "jogo da velha" ou "quadrado" (#), bem como mencionar algum outro perfil pelo uso da "arroba" (@).

Esse conjunto de ações só é possível porque os meios utilizados oferecem condições para que essas ações sejam feitas. Os próprios meios (as empresas) reformulam suas affordances (layout e botões) de acordo com as ações dos usuários, como quando o Twitter alterou o botão em formato de estrela para o formato de coração, como discutem Bucher e Helmond (2016). O próprio Facebook adicionou novos botões (reactions) para nuançar outras ações (amar - love, rir - haha, surpreender-se - wow, entristecer-se - sad e embravecer-se - angry) que não estavam contempladas pelo "joia" do curtir (like).[4]

4. A este repeito, conferir a matéria publicada pela revista Wired sobre a implementação dos reactions pelo Facebook a partir de fevereiro

Meios e ações se afetam mutuamente, então, de acordo com os atores (humanos ou não) que medeiam conteúdos e processos comunicacionais em curso. As *affordances* midiáticas (Bucher e Helmond, 2016), dessa maneira, qualificam os ambientes midiáticos, que se encontram em constante modificação e atualização em razão das distintas ações comunicacionais que decorrem para sua configuração. Igualmente, os algoritmos são aprimorados segundo essas ações, pois delas se valem para calcularem o que deve ser indicado para cada pessoa (Salgado, 2016a, 2016b).

Humanos e não humanos, portanto, são mediadores dos processos de midiatização, pois transformam, modificam e alteram sentidos ao deslocarem e hospedarem conteúdos que circulam nos meios (Latour, 2005, 2012). Estes são mais que suportes; são ambiências de mediação que integram processos de midiatização em associação com os humanos. Dessa maneira, cabe especificarmos o que compreendemos por mediação e caracterizarmos a sua qualidade sociotécnica, posto que entrecruza entidades múltiplas.

3 Mediações sociotécnicas: ações humanas e não humanas

Humanos e não humanos, como vimos acima, agem. Eles não são meros intermediários, mas mediadores, característica que passamos a clarear agora. A mediação inclui os não humanos. Estes, outrora relegados ao simples papel de intermediários das dinâmicas sociais, são incluídos nas análises sociológicas a partir da elaboração da TAR. Antes dessa perspectiva epistemológica, portanto, a sociologia não considerava a capacidade de ação de entidades não humanas. O próprio Latour (1992) reconhece que o que faltava na sociologia era a inclusão dos não humanos, os quais ele denomina como as "massas faltantes" ou "massas ausentes" (*missing masses*) da sociologia, sobretudo a de afiliação durkheimia-

de 2016, disponível em: <https://www.wired.com/2016/02/facebook-reactions-totally-redesigned-like-button/>. Acesso em 29 nov. 2016.

na, fundamentalmente voltada para as ações humanas e a composição social e de sociedades, nomenclaturas rejeitadas pela TAR, que opta pelos termos "coletivo" e "coletividade" (Latour, 1994).

Humanos e não humanos, então, de acordo com essa visada, são mediadores e não simplesmente intermediários, pois agem e levam outros a agir. Esse processo de mútua afetação é designado como mediação por Latour (2005). Ao mediar, atores diversos não apenas transportam informações de um lado para o outro (intermediação), mas também incidem na transformação dos conteúdos que são deslocados pelas ações humanas e não humanas. Não há, assim, ação humana de um lado e ação não humana de outro. Logo, o que há são ações sociotécnicas ou híbridas (Latour, 1994, 2005), posto que humanos se associam a humanos e a não humanos e vice-versa. A qualidade sociotécnica das ações que compõem o mundo está centrada na ideia de que a ação não possui uma origem única em que os atores são a fonte delas ou mesmo pontos, estruturas ou agentes de uma rede causal, mas eles são relações, conexões, associações, alianças, o próprio movimento daquilo que pode ser descrito como *rede* (Latour, 2005; Callon, 2008). A mediação é, então, o encadeamento de ações que agem produzindo outras de maneira sucessiva e em rede.

Assim sendo, a rede não é tomada como uma estrutura prévia que antecede os atores e nem estes antecedem a rede. A rede é um modo de descrição das associações entre atores múltiplos (Latour, 2005). A rede é composta por mediações que são, por sua vez, sociotécnicas. De ordem sociotécnica, as mediações paulatinamente enredam outros atores à medida que as ações ocorrem, expandindo-se espaço temporalmente, uma vez que a ação é *alocal* (não local), em um processo que pode ser descrito como *rede*. Destarte, no curso das ações, atores se conectam e de desconectam a atores e levam adiante as ações. Desse modo, não há "atores sociais" prévios à ação, pois atores só existem em ação. Sem ação, sem movimento, não há atores. Atores existem em ação, como sustenta a TAR.

Nesse sentido, uma vez que processos de midiatização necessariamente enredam mediações sociotécnicas, pois entrelaçam ações humanas e não humanas, é preciso que as pesquisas em torno deste tema levem em consideração a condição de mediadores de ambos os atores. Esse acatamento implica, então, em observar e analisar tanto ações humanas quanto ações não humanas e como ambas estão associadas. Igualmente, requer o exame minucioso de quem age, como age, quando e como age e quais outros atores são levados a agir, como propõe Latour (2005).

Em ação, os atores deixam rastros, pois não há ação que não deixe rastros. O que pode acontecer, conforme sublinha Bruno (2012) relendo a TAR, é que os rastros deixados podem ser apagados pelos atores que agiram ou por outros, ou mesmo não serem possíveis de recuperação. Esta autora se refere especificamente aos rastros digitais deixados em ambientes midiáticos *online* (*Twitter*, *Facebook* etc.).[5] Deixar rastros é, então, o próprio processo de comunicar, como defende esta autora e com a qual concordamos.

Ações comunicacionais *online*, portanto, são ações que deixam rastros que podem ser recuperados por terem sido armazenados em bancos de dados e por estarem disponíveis a quem intenta recuperá-los e coletá-los. Dessa maneira, a compreensão de dinâmicas comunicacionais, sociotécnicas (sociais e técnicas ao mesmo tempo), deve inevitavelmente retraçar as ações e os rastros deixados por uma série de atores que integram o fenômeno investigado. Cabe novamente especificarmos que nos voltamos para as mídias digitais, cujos rastros podem ser mais facilmente recuperados, justamente em função de seu arquivamento em bancos de dados (Latour, 2012; Bruno, 2012).

Trata-se de uma tarefa que procura apreender as "redes ator-rede", em que o macro não pode ser reduzido ao

5. As ambiências midiáticas digitais são entendidas como os ambientes compostos por meios de comunicação e informação digitais, que operam pela lógica da digitalização e conexão intermídia em associação à lógica massiva. Para além da dimensão técnica, os ambientes midiáticos afetam, tensionam, sugerem, recomendam, alteram e produzem novos sentidos (Barichello e Carvalho, 2013; Alzamora e Salgado, 2014).

micro e nem o micro ser pensado em desconexão ao macro (Latour, 2012; **Venturini et al., no prelo**). Não se trata de olhar para uma rede estrutural de relações dada de antemão, rígida e imutável (macro), e nem mesmo para uma rede de atores (micro) cuja causalidade das ações tece dinâmicas, mas atentar para a composição de atores-redes, posto que ao mesmo tempo em que agem e expandem espaço-temporalmente as ações, produzindo essas duas dimensões (espaço e tempo), os atores se portam como redes e estas se portam como atores, pois o conjunto de ações age levando atores à ação, os quais, por sua vez, agem enredando outros atores e compondo redes (Latour, 2005; Lemos, 2013). O hífen da expressão ator-rede, então, explicita essa dupla condição de redes e atores, ou seja, atores-redes.

A comunicação, sociotécnica, então, é produzida de maneira performativa, em cadeias de ações que incidem umas sobre as outras. Logo, entendemos que esses rastros digitais são deixados pelas variadas ações performadas por múltiplos atores. Ao se apreender tais rastros, é possível se retraçar o social e perceber a composição performativa da realidade, posto que ações incidem sobre ações em efeitos variados (Latour, 2000, 2005; Law, 2011; Bruno, 2012).

Então, de acordo com as orientações e pressupostos da TAR (Latour, 2005, 2012), é preciso seguir os atores e acompanhar as conexões que eles integram e compõem ao agir a partir do conjunto de rastros de ações comunicacionais *online* que deixam, estocados como dados digitais em bancos de dados. Outrossim, é necessário evitar fracioná-los (atores e ações) em componentes individuais ou estruturas agregadas nas análises que realizamos.

4 Retraçar o social pelos rastros das humanidades

Nesta dinâmica, em que as mídias assumem a centralidade dos processos interacionais ente humanos entre eles, humanos e não humanos (máquinas, objetos técnicos, algoritmos) e não humanos entre eles (sistemas e protocolos),

as mídias digitais com acesso à *internet* ganham relevância. Os dados que nelas circulam a respeito do social – não composto apenas de matéria ou elementos humanos, mas ainda por não humanos (Law, 1992; Latour, 2005) –, passam a ser produzidos digitalmente, como argumenta Richard Rogers (2013, 2015) e ressaltamos na introdução.

Esses dados não são mais unicamente digitalizados, migrando do analógico (não binário) para o digital (numérico, dígito), mas são eles mesmos nativos digitais, ou seja, produzidos nos próprios meios digitais. Em função disso, é importante seguir os meios que se pesquisa e atentar para suas especificidades, aquilo que eles ofertam às ações de usuários/as e algoritmos.

Como defende Rogers (2013, 2015), é preciso se pesquisar não apenas *os* meios ou *neles*, mas *com* eles. Pesquisar *com* os meios, portanto, considerando-os como mediadores, implica investigar os rastros digitais que neles são deixados, seja por humanos, conteúdos, algoritmos ou *affordances* das ambiências midiáticas. Outrossim, investigar *com* os meios também demanda recorrer às próprias condições que os meios nos ofertam para pesquisá-los.

Nessa perspectiva, defendemos que pesquisas em humanidades dizem respeito a investigações que se valem de métodos digitais condizentes com os dados digitais ofertados pelas próprias ambiências midiáticas que são examinadas. É desse modo que pesquisamos *com* os meios. Cabe acrescentarmos que pesquisar humanidades é cada vez mais pesquisar humanidades digitais, posto que, em função da midiatização em vias de implementação em agrupamentos coletivos urbanos e industrializados, o uso de mídias digitais é crescente. A utilização dessas mídias permite e dela decorrem uma série de ações que deixam rastros *online* que são armazenados em bacos de dados, regidos, assim como essas ambiências o são, por ações algorítmicas, calculadas e baseadas nas ações efetuadas por humanos em associação direta a não humanos.

As “humanidades digitais” ou “humanidades computacionais” podem ser entendidas como um campo de estudos, pesquisas, investigações, teorias, métodos e análises de

bases de dados textuais na interseção da computação com as humanidades, cuja apresentação de resultados é feita em formato digital. O interesse está nos modos de afetação das mídias nas disciplinas humanas e sociais e como estas disciplinas contribuem para o conhecimento em computação (Kirschenbaum, 2012).

É válido pontuarmos, ainda, que o grande volume de dados variados produzidos digitalmente a uma velocidade exorbitante e estocados em bancos de dados, o intitulado *Big Data*, marca a virada computacional e a digitalização das humanidades (Manovich, 2015a, 2015b; Mayer-Schönberger e Cukier, 2013) e como discutimos no segundo tópico, do próprio social. Além disso, precisamos frisar que as humanidades, quando adjetivadas como digitais, abrem a possibilidade de inclusão dos não humanos. A comunicação, de modo semelhante, quando adjetivada apenas como social, limita e apaga sua condição indispensavelmente sociotécnica.

Humanidades e comunicação, portanto, são sociotécnicas e, cada vez mais, digitais. As humanidades não são unicamente digitais, mas o são crescentemente, como relatam pesquisas sobre o uso e consumo de mídias no Brasil e no mundo, as quais apontam para a intensa utilização de mídias digitais e horas diárias dedicadas a esse uso (Adreactions, 2014; PMB, 2015; FDFB, 2015; Chaffey, 2016). Semelhantemente, a comunicação não é exclusivamente midiática ou digital, mas progressivamente o é e com mais intensidade. Esse aspecto é fortemente relacionado à midiatização, pois, como vimos, as mídias assumem a centralidade dos processos comunicacionais – mídias que são cada vez mais digitais e com acesso à *internet*.

5 Considerações finais

Este trabalho se dedicou a caracterizar e a especificar as mediações que integram os processos de midiatização, em vias de implementação nos agrupamentos coletivos industrializados e urbanizados. Esse objetivo central foi realizado em função de outros trabalhos sobre midiatização não se dedi-

carem diretamente a esta questão, apesar de considerarem o desenvolvimento tecnológico como fator primordial para a intensificação da midiatização. Assim, mesmo que abarquem as relações entre processos sociais, dinâmicas comunicacionais e mídias, estudos latinos e europeus pouco enfatizam a mediação não humana neste entrelaçamento.

Como vimos, esse processo se intensifica com o uso das mídias, sobretudo as digitais, que são utilizadas de maneira crescente pelas pessoas em suas ações cotidianas. Portanto, uma vez que as mídias digitais, com acesso à *internet*, são regidas por operações computacionais, pudemos destacar que as ações não humanas se atrelam diretamente às ações humanas durante o uso dessas mídias e do consumo de informações que por elas circulam. Essa mútua afetação de ações é considerada como mediação pela Teoria Ator-Rede (TAR), abordagem epistemológica que fundamentou a argumentação deste texto.

Assim, defendemos que a inclusão dos não humanos nas pesquisas e estudos a respeito da midiatização, bem como o reconhecimento da capacidade de ação deles, permite a caracterização e especificação das mediações que integram esse processo de centralidade das mídias, as quais possuem uma lógica própria, como sociotécnicas. Com isso, sustentamos que trabalhos sobre mídias digitais devem não apenas investigar os meios, como devem fazer isso com eles. Dessa implicação metodológica, decorre que as análises futuras precisam se valer dos dados produzidos digitalmente nas ambiências midiáticas investigadas, pois esses rastros de nossas ações *online* produzem o social e o medeiam. Logo, o social é fabricado por mediações sociotécnicas e, cada vez mais, é produzido digitalmente.

Referências

ADREACTIONS. 2014. Time spent daily on screens. Disponível em: <http://www.millwardbrown.com/adreaction/2014/#/main-content>. Acesso em: 09 nov. 2016.

ALZAMORA, G.C. *et al.* (org.). *Grupo de Pesquisa em Imagem e Sociabilidade (GRIS)*: trajetória, conceitos e pesquisa em comunicação. Belo Horizonte, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas - PPGCom - UFMG, p. 183-190.

BARICHELLO, E. M. R.; CARVALHO, L. M. 2013. Mídias sociais digitais a partir da ideia mcluhiana de médium-ambiência. *Matrizes*, 7(1): 235-246.

BARTHE, Y. et al. 2013. Sociologie pragmatique: mode d'emploi. *Politix*, 3(103):175-204.

BOULLIER, D. 2016. *Sociologie du numérique.* Paris, Armand Colin, 352 p.

BRAGA, J. L. 2006. Sobre "mediatização" como processo interacional de referência. *In:* ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS, 15, Bauru-SP, 2006. *Anais...*

BRUNO, F. 2013. *Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade.* Porto Alegre, Sulina, 190 p.

BRUNO, F. 2016. Rastrear, classificar, performar. *Ciência e Cultura,* 68(1): 34-38.

BRUNO, F. 2012. Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. *Famecos*, 19(3): 681-704.

BUCHER, T; HELMOND, A. 2016. The Affordances of Social Media Platforms. Pre-publication print. *In*: J. BURGESS, *et al.* (org.). *The SAGE Handbook of Social Media.* London, New York, SAGE Publications.

CALLON, M. 2008. Dos estudos de laboratório aos estudos de coletivos heterogêneos, passando pelos gerenciamentos econômicos. *Sociologias*, 10(19): 302-321.

CHAFFEY, Dave. 2016. Global social media research summary 2016. *Smart Insights online.* Disponível em: <http://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/>. Acesso em: 25 ago. 2016.

FDFB. 2015. *Pesquisa Futuro Digital em Foco Brasil 2015*. Brasil, comScore. Disponível em: <https://www.comscore.com/por/Imprensa-e-eventos/Apresentacoes-e-documentos/2015/Futuro-Digital-Global-em-Foco-2015>. Acesso em: 07 nov. 2016.

FERREIRA, J. Midiatização: dispositivos, processos sociais e de comunicação. *E-compós*, 10, 2007.

GIBSON, J.J. 1982. Notes on affordances. In: GIBSON, J. J.; REED, E. S.; JONES, R. (Orgs.). *Reasons for realism: Selected Essays of James J. Gibson*. London, Lawrence Erlbaum Associates, p. 401–418.

_____. 2015. *The Ecological Approach to Visual Perception.* New York, Psychology Press.

HJARVARD, S. 2015. Da Mediação à Midiatização: a institucionalização das novas mídias. *Parágrafo*, 2(3): 51-62.

_____. 2012. Midiatização: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural. *Matrizes*, 5(2): 53-91.

HEPP, A. 2014. As configurações comunicativas de mundos midiatizados: pesquisa da midiatização na era da "mediação de tudo". *Matrizes*, 8(1): 45-64.

HEPP, A. 2013. The mediatization of culture. *In*: HEPP, A. *Cultures of mediatization*. Cambridge, Polity Press, p. 29-68.

KIRSCHENBAUM, M. 2012. What Is Digital Humanities and What's It Doing in English Departments? In: GOLD, M. K. (Ed.). *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis, London, University of Minnesota Press, p. 3-11.

LATOUR, B. 2012. *Enquête sur les modes d'existence: une anthropologie des Modernes.* Paris, La Découverte, 504 p.

_____. 1994. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro, Ed. 34, 152 p.

_____. 1992. Where are the missing masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts. In: BIJKER, W.; LAW, J. (Eds.). *Shaping technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press, p. 225-259.

_____. 2005. *Reasembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York, Oxfod University Press, 301 p.

_____. 2012. The whole is always smaller than its parts: a digital test of Gabriel Tarde's Monads. *British Journal of Sociology*, 63(4): 591-615.

LAW, J. 2011. Collateral realities. In: RUBIO, Fernando D.; BAERT, Patric. *(Eds.). The Politics of Knowledge.* London, Routledge, p. 156-178.

_____. 1992. Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. *Systems Practice*, 5(4): 379-393.

LEMOS, A. 2013. *A comunicação das coisas: Teoria Ator-Rede e cibercultura*. São Paulo, Annablume.

MANOVICH, L. 2015a. A Ciência da Cultura? Computação Social, Humanidades Digitais e Analítica Cultural. *Matrizes,* 9(2): 67-83.

_____. 2015b. O Banco de Dados. *EcoPós*, 18(1): 07-26.

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. 2013. *Big Data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana*. Rio de Janeiro, Elsevier, 163 p.

NACHI, M. 2006. *Introduction à la sociologie pragmatique.* Paris, Armand Colin, 224 p.

PBM. 2015. *Pesquisa Brasileira de Mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira.* Brasília: Secom, 2015. Disponível em: <http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas

-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2015.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2015.

ROGERS, R. 2015. Digital Methods for Web Research. *In*: R.A. Scott; S.M. Kosslyn (eds.). *Emerging trends in the social and behavioral sciences: an interdisciplinary, searchable, and linkable resource*. New York, John Wiley & Sons, p. 1-22.

ROGERS, R. 2013. The End of the Virtual: Digital Methods. In: R. ROGERS. *Digital Methods.* Cambridge, Massachusetts, MIT Press, p. 19-38.

VENTURINI, T.; MUNK, A.; JACOMY, M. Actor-Network VS Network Analysis VS Digital Networks: Are We Talking About the Same Networks? In: D. RIBES; J. VERTESI. (eds.). *DigitalSTS: A Handbook and Fieldguide (forthcoming)*.

VERÓN, E. 2001. *El cuerpo de las imágenes.* Bogotá, Grupo Editorial Norma, 118 p.

SALGADO, T. B. P. Públicos algorítmicos: relevância e recomendação no *YouTube*. In:

ENCONTRO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO DE MINAS GERAUS, IX, Mariana-MG, 2016. *Anais...*

SALGADO, T. B. P. Regência de ações comunicacionais *online*: Biopolítica e *performance* dos algoritmos. *In*: Seminário de Alunos De Pós-Graduação Em Comunicação, XIII, Rio de Janeiro-RJ, 2016. *Anais...*