

A
INTERPRETAÇÃO
DA CULTURA
ATRAVÉS
DOS DADOS:
O BIG DATA
A PARTIR DA
EPISTEMOLOGIA
DO SUL

[ARTIGO]

Renata Lípia Lima

*Universidade de São Paulo.
Centro de Estudos Latino Americanos sobre Cultura e Comunicação.*

Vinicius Romanini

*Universidade de São Paulo.
Escola de Comunicações e Artes*

[RESUMO ABSTRACT RESUMEN]

A revolução digital, acompanhada pela introdução dos dispositivos móveis conectados on-line às redes sociais, produziu uma nova esfera para a circulação da informação e produção de cultura. Um dos efeitos da cibercultura é a acumulação de um fabuloso volume de dados sobre as ações e transações dos usuários nas redes. O *big data* passou a ser analisado com ferramentas de visualização e interpretação para atender aos propósitos do atual estágio do sistema capitalista e aos dos interesses detentores do poder em busca de uma hegemonia digital. Defendemos a necessidade de uma Epistemologia do Sul na formulação desses algoritmos e esquemas interpretativos para garantir que a diversidade e complexidade das culturas periféricas sejam preservadas e, também, para a formulação de ações de resistência e de afirmação das identidades culturais ameaçadas.

Palavras-chave: Big Data. Epistemologia do Sul. Visualização de Dados. Literacia de Dados.

The digital revolution, followed by the introduction of mobile devices connected online in social networks, has produced a new dimension for the circulation of information and production of culture. One of the effects of the cyberculture is the accumulation of a fabulous amount of data about the actions and transactions of the users of the networks. The so called Big data has been treated with special tools of visualization and interpretation to meet the purposes of the current stage of the capitalist system, as well as the holders of political power in search of a digital hegemony. We advocate the need for Southern Epistemology in the formulating of these algorithms and interpretative schemes to ensure that the diversity and complexity of the peripheral cultures of the system are preserved, as well as for the resistance of the threatened cultural identities.

Keywords: Big Data. Southern Epistemology. Data Visualization. Data Literacy

La revolución digital, acompañada por la introducción de los dispositivos móviles conectados en línea en redes sociales, ha producido una nueva esfera para la circulación de la información y producción de cultura. Uno de los efectos de la cibercultura es la acumulación de un fabuloso volumen de datos sobre las acciones y transacciones en los usuarios de las redes. El *big data* pasó a ser tratado con herramientas especiales de visualización e interpretación a partir de algoritmos programados para atender a los propósitos de la actual etapa del sistema capitalista, así como de los poseedores del poder político en busca de una hegemonía digital. Defendemos por la necesidad de la epistemología del sur en la formulación de estos algoritmos y esquemas interpretativos para asegurar la diversidad y complejidad de las culturas periféricas del sistema sino también como una base para formulación de acciones de resistencia y afirmación de las identidades culturales amenazadas.

Palabras clave: Big Data. Epistemología del Sur. Visualización de Datos. Literacia de los Datos.

Introdução

Tendo como premissa que a cultura é um conjunto de hábitos mentais, valores, atitudes e normas compartilhadas por todos os elementos de um organismo social, consideramos que a disputa em torno de sua introyecção se dá, sobretudo, em cima dos receptores, que são produtores de sentido e disseminadores do que absorvem. Existe uma combinação de consentimento e força, de imposição e permissão, mas sempre permeada de um determinado questionamento e instabilidade. Esse jogo de forças é constante e indissociável do campo da cultura (HALL, 2016).

Perceber os elementos que compõem essa disputa, levando em conta esse novo e desafiador território que é a internet, confere ao *big data* uma fundamental importância na interpretação das sociedades hipermodernas. De fato, a partir da era digital e dos dispositivos conectados em tempo real nas redes sociais, essa confrontação se tornou ainda mais obscura e acirrada, visto que os meandros de obtenção de poder e informação ainda estão sendo descobertos e modificados com a mesma velocidade que a tecnologia produz esses dispositivos. Não há ingenuidade alguma, por exemplo, nos “quizzes divertidos” que circulam entre os usuários das redes sociais, criados por especialistas em psicologia social e aplicados com o propósito de garimpar informações estratégicas sobre o perfil dos respondentes que depois serão vendidas para empresas de marketing e de propaganda política, que fazem fortunas durante os períodos eleitorais. Exemplos recentes, como a eleição de Trump nos Estados Unidos da Améri-

ca ou o Brexit (plebiscito que decidiu pela saída do Reino Unido da União Europeia), comprovam o papel cada vez mais importante e determinante que o uso político e ideológico do *big data* tem para destinos das sociedades midiaticizadas digitalmente.

O processo de trabalhar esses dados digitais brutos, de forma científica e tecnicamente apurada, dá-se, naturalmente, de maneira complexificada. As informações colhidas dos usuários das redes devem ser interpretadas por diversos profissionais a fim de auferir tudo – ou próximo disso – que essa grande quantidade de informações tem a revelar desse novo espaço: sua veloz transformação e como essas mudanças impactam diretamente nossa realidade de tempo e espaço, como nos relacionamos afetivamente e como nossas experiências estão sendo formatadas pelas ferramentas de produção e fruição estética do ciberespaço. Surge, portanto, um conjunto de novos problemas e questionamentos que devem ser trabalhados na esfera do que Lev Manovich denominou “humanidades digitais” (MANOVICH, 2015, p. 69).

A consequência da chegada das humanidades digitais é que nossa concepção e consciência dos dados que circulam no ciberespaço já não pode mais ser dissociada do nosso entendimento de cultura. Inclusive, saber ler esses dados é ter posição privilegiada em nossa sociedade, pois eles nos apresentam de forma muito específica padrões e comportamentos. Por exemplo: diariamente o Google processa mais de 3 bilhões de pesquisas; desse total, 15% são inéditas. O mecanismo de pesquisa rastreia 20 bilhões de sites diariamente, conseguindo armazenar 100 petabytes

de informação (GARCIA, 2017). Esse é um exemplo claro de como esse volume de dados diz muito sobre nós e nossa forma de conceber o mundo.

Com base nessa asserção, é possível inferir que uma parte considerável do *big data* é constituída de cultura e que essa formação se dá de forma dialógica e dialética. A chamada cibercultura globalizada pode até criar níveis de consenso supranacionais sobre temas da contemporaneidade, mas não cancela o jogo de forças e de poder que atua no cerne do tecido social. Assim, o trabalho de interpretação das culturas é tarefa para os que estudam as humanidades de forma geral, e não apenas para os cientistas e técnicos que organizam e manipulam os dados a fim de obterem uma produção numérica com propósitos estatísticos ou de inovação tecnológica (SHÄFER; VAN ES, 2017), como advogam certas corporações especializadas em transformar as relações entre dados em oportunidades de negócios ou em estratégias político-eleitorais.

Este é o ponto que desejamos destacar: essa interpretação de dados e todo o arcabouço teórico que a sustenta produzem narrativas e leituras formatadas a partir da visão de mundo dos países do Norte, baseada naquela realidade de mundo, necessidades e questões específicas. A epistemologia que produz conhecimento e estratégias a partir do *big data* atende aos interesses do “Norte”, onde as ferramentas e algoritmos são criados e programados para funcionar. Sobre esse conceito de Norte, explica Edgard Morin:

Na verdade, o que hoje denominamos Norte era há algumas décadas chama-

do de Ocidente, quando o opúnhamos ao Oriente; ele se tornou Norte, oposto do Sul, quando o termo “Terceiro Mundo” caiu em desuso. Para o Sul, existe de fato uma hegemonia do Norte, que é a hegemonia da técnica, da economia, do cálculo, da racionalização, da rentabilidade e da eficiência. Essas noções não devem ser rejeitadas, embora um pensamento do Sul talvez deva se expressar de maneira consciente e crítica a respeito delas pelo fato de que essa hegemonia insufla intensamente seu dinamismo no planeta como um todo. E mais ainda porque o Norte está atualmente devorando – ou tentando devorar – o Sul (2011, p. 9).

Reside aqui nossa principal questão como cientistas das humanidades digitais na cultura latino-americana: sobre a importância e necessidade de se interpretar esse grande volume de dados a partir de nossas concepções de mundo e realidade, com nossa Epistemologia do Sul. Ou seja, levando em conta nossas demandas, nosso paradigma, para dessa forma conseguir apreender dessa leitura sócio cultural do mundo digital o que, de fato, significa em nosso corpo social esse conjunto de informações.

Big data – definição e histórico

A história do *big data*, enquanto termo, pode ser considerada recentíssima. Contudo, a nossa capacidade de armazenar grandes quantidade de informações e analisá-las remonta às mais antigas eras

da História: a Biblioteca de Alexandria talvez seja a maior coleção de dados no mundo antigo, hospedando até meio milhão de pergaminhos. No entanto, nosso empenho neste trabalho é de tratar sobre a grande quantidade de dados e a visualização dos algoritmos como fonte de informação.

Posto isso, encontramos em uma compilação de dados do Fórum Econômico Mundial de 2015¹ uma série de referências sobre as possíveis utilizações e a origem do termo *big data*. Acredita-se que o termo tenha sido utilizado pela primeira vez em 1989: no artigo de Erik Larson para a revista Harper's Magazine, em que ele tratava sobre a origem do lixo eletrônico. Dez anos depois, o termo é novamente cunhado no artigo *Exploração Visual de Conjuntos de Dados Gigabyte em Tempo Real*, publicado pela Association for Computing Machine – esse artigo, inclusive, faz menção ao pioneiro da computação, Richard W. Hamming (1999, p. 17), fazendo ponderações a respeito do que ele considera a finalidade da tecnologia computacional: “O objetivo da computação é a percepção, e não os números”.

Todavia, foi apenas em 2008 que o conceito foi exposto ao grande público através do trabalho publicado pela Revista *Wired*, em um artigo de Chris Anderson. O ano de 2009 é o marco da utilização do *big data* com fins comerciais: empresa média dos EUA armazenava mais de 200 terabytes de dados de acordo com o relatório *Big Data: The Next Frontier para*

Inovação, Competição e Produtividade?, publicado pelo McKinsey Global Institute em meados de 2011.

Estes dados nos demonstram que o *big data* não é um fenômeno novo ou isolado, mas que faz parte de uma longa evolução da captura e uso de dados. Esse grande volume de informações se apresenta como mais um passo, dentre tantos outros, na trajetória do processamento de dados e da internet. Contudo, trata-se de um ponto de inflexão, pois a partir dele a concepção acerca da sociedade e dos negócios que a permeiam está sendo mudada estruturalmente.

Podemos definir o *big data* como um imenso conjunto de dados de tanto tamanho, complexidade, variedade e de difícil visualização, que os métodos tradicionais de processamento de dados não são capazes de analisá-los da maneira devida. Por isso, junto desse grande volume informacional, vêm sendo constantemente desenvolvidos e aprimorados novos sistemas de armazenamento e tratamento de dados que nos propiciem maior clareza na detecção de diversos elementos de uma determinada conjuntura digital (PODEROSO, 2014).

Frequentemente utilizado pelo mercado como ferramenta de diagnóstico e previsão de um panorama estipulado, a partir do *big data* é possível obter indicativos de riscos, possibilidades e estratégias que coloquem as corporações em vantagem na voraz corrida mercadológica. Entendemos de toda forma o *big data* como uma incomensurável fonte de comportamentos e padrões sociais, a partir da qual é possível tecer inferências a respeito de um determinado fazer e comporta-

[1] Fórum Econômico Mundial – envolve os principais líderes políticos, empresariais e outros da sociedade para moldar agendas globais, regionais e industriais, com sede em Genebra, na Suíça.

mento cultural que os algoritmos podem fornecer. Por isso, a visualização desses dados é ponto substancial nessa perspectiva. Dado que determinada ferramenta é que nos dará a possibilidade de enxergar através de imagens as informações que buscamos.

Visualização de Dados e a Analítica Cultural de Lev Manovich

Assistimos à proliferação de um conjunto crescente de dispositivos digitais que, por sua vez, estão produzindo uma inundação de informações coletadas em tempo real e armazenadas em gigantescos centros de memória que servem às corporações digitais. Os dados brotam de desktops, laptops, smartphones e até de uma nova geração de computadores acoplados a objetos do uso cotidiano – inclusive utensílios domésticos, pulseiras de análise das condições de saúde e vestimentas – e ficam disponíveis para quem pode acessá-los e, principalmente, correlacioná-los para extrair padrões e inferências valiosas. Diversas agências de negócios e de governos estão descobrindo os usos estratégicos dessas grandes bases de dados, e poderosas novas ferramentas de software e técnicas são inventadas para analisar os dados. As implicações para empresas, governos, democracia e cultura são enormes e, por ora, difíceis de mensurar de forma precisa (BOLILER, 2010, p. 8).

Os softwares se apresentam como ferramentas de coleta e formatação de dados com um potencial de conteúdo muito significativo. Acreditamos que a tarefa

primeira no tocante a esse assunto seja interpretar o algoritmo não como resultado de uma equação matemática, mas como um conjunto de hábitos sistematizado. Podemos, dessa maneira, interpretar determinados modos de fazer, processos e estratégias, que aquela linguagem nos apresenta. Nas palavras de Shäfer e Van Es (2017, p. 20):

The singular focus on code as a form of knowledge that is required when working with data distracts from considering what is actually coded. The ‘content’ of software is not code per se but rather a procedure expressed in code; and knowledge about these procedures is what needs to be developed.²

Estudar esses dados a partir da perspectiva das humanidades pressupõe, necessariamente, interdisciplinaridade a fim de buscarmos o avanço no conhecimento da forma proposta. Pois, se analisarmos a maneira como esses códigos – e o modo de vida que eles sugerem – vêm interferindo em nosso cotidiano, na forma como nos relacionamos com o tempo, com o espaço e uns com os outros, perceberemos que nossas perspectivas vêm sendo cada vez mais precedidas pelo computador, pelas tecnologias e pela velocidade. Segundo Lipovetsky:

Protesta-se contra o frenesi do ritmo de trabalho, mas não se suporta a espera

[2] O foco unilateral no código como uma forma de conhecimento que é requerida quando se trabalha com data evita que consideremos o que é realmente codificado. O “conteúdo” do software não é o código por si mesmo, mas sim o procedimento expresso no código; e conhecimento sobre esses procedimentos é o que precisa ser desenvolvido. (Tradução nossa).

no caixa do supermercado ou as lenti-
dões do computador. Gosta-se de cami-
nhar ou andar de bicicleta, mas quem
está disposto a renunciar ao avião para
descobrir o mundo? Quem quer renun-
ciar à imediatez dos e-mails? Como nos
falta cada vez mais tempo, há necessi-
dade de ganhar tempo e ir mais depres-
sa [...] (2015, p. 253).

Isso posto, precisamos, então, debruçarmo-nos sobre esse conjunto de informações algorítmicas com as perguntas corretas. Ou seja, não podemos apenas visualizar a informação sem atribuir algum tipo de significado ao que enxergamos. Trata-se de uma fonte. Portanto, é preciso depurá-la, averiguar de diversas perspectivas o que ela pode apresentar. É necessário também considerar que a ferramenta de leitura desses dados é um intermediador dessa informação e, portanto, é preciso levar em conta para que a ferramenta foi projetada e, além disso, quem a projetou. Assim, mantemos em vista pressupostos intencionais importantes na leitura imagética desses dados propiciados pelo software. Esse olhar crítico viabiliza a conexão entre a informação e a experiência, sendo fundamental a habilidade e especialidade do pesquisador para identificar e conferir confiabilidade na construção de sentido. Citando Schäfer e Van Es (2017, p. 32): “[the] point here is that data are always preconstituted, shaped by the parameters for their selection”.³

Por exemplo, um software criado para auxiliar o departamento pessoal de

uma grande empresa a selecionar profissionais para cargos de gerência a partir de *big data* coletado em redes sociais como LinkedIn, onde profissionais exibem suas qualidades e feitos profissionais, tenderá a ter um viés sexista e racista porque repetirá preconceitos vigentes em nossas sociedades ocidentais, onde homens brancos têm muito mais chance de subir na carreira e atingir cargos de chefia do que homens negros ou – neste caso, com menos chances ainda – se forem mulheres negras. O uso do *big data* a partir de uma epistemologia do Norte, sem uma contrapartida crítica de quem resiste a esses preconceitos e até xenofobias, ampliaria o fosso cultural e social que já separa naturalmente países ricos e pobres, gerando ainda mais concentração de poder e incomunicação entre as partes.

Levando todas essas asserções em consideração, encontramos na Analítica Cultural de Lev Manovich⁴ (2015, p. 73) o apoio para esse conjunto de procedimentos na análise cultural das grandes bases de dados. Nas palavras de Manovich, temos explicitado os interesses práticos do termo:

Quando comecei a pensar sobre Analítica Cultural em 2005, as Humanidades Digitais e a Computação Social estavam apenas começando como campos de pesquisa. Senti a necessidade de introduzir esse novo termo para sinalizar que o trabalho de nosso laboratório não será simplesmente uma parte das Humanidades Digitais ou da Computação Social, mas abrangerá o assunto estu-

[3] [o] ponto aqui é que data são sempre pré-constituídos, e formatados pelos parâmetros que os selecionaram. (Tradução nossa).

[4] Professor da City University of New York, que desde 2005 vem trabalhando o conceito de Analítica Cultural.

dado em ambos os campos. Como humanistas digitais, estamos interessados em analisar artefatos históricos – mas também estamos igualmente interessados na cultura visual contemporânea digital (Ibidem, p. 73).

Manovich (2015) faz uma importante ponderação sobre a Analítica Cultural: o interesse pela simbiose entre as Humanidades Sociais e a Computação Social. Essa perspectiva é a respeito do modo como os dois campos podem contribuir juntos, e não isoladamente. Ambos podem auxiliar em uma leitura menos enrijecida dos dados e com possibilidades interpretativas muito maiores.

Essa é uma das sustentações teóricas pela qual queremos aqui interpretar o resultado algorítmico. O grande conjunto de dados é mais uma possibilidade de repensar as postulações e estimativas sobre o que é sociedade e como estudá-la, e da mesma forma o que é cultura. Grupos de pessoas de diferentes países e contextos socioeconômicos compartilham imagens, vídeos, textos e fazem escolhas estéticas específicas ao fazer isso. Por causa dessa sobreposição, no caso de um grande volume de dados culturais, os tipos de perguntas investigadas pela sociologia e outras áreas das humanidades são altamente relevantes.

É interesse da Analítica Cultural tudo que seja criado por todo mundo; assim nos aproximamos da cultura da mesma maneira que os linguistas analisam os idiomas ou que biólogos estudam a vida na terra. O objetivo é enxergar cada manifestação cultural ao invés de amostras seletivas (MANOVICH, 2015, p. 74).

Além disso, ele faz um adendo muito importante sobre essa leitura, dado que as redes sociais e a internet não são utilizadas por todas as pessoas do mundo: trata-se de uma amostragem específica de um determinado meio que queremos estudar. Por isso, levar em conta a ferramenta de análise, junto com o objeto e o que queremos inferir a partir dele, é ponto fundamental para que, a partir desse recorte, seja possível vislumbrar as informações socioculturais que buscamos.

A leitura do grande volume de dados oferece uma oportunidade para repensar as suposições sobre o que é sociedade e cultura hoje em dia e como estudá-la. Nas palavras de Manovich:

Ao invés de dividir a história cultural usando uma dimensão (tempo), ou duas (tempo e localização geográfica) ou um pouco mais (por exemplo, mídia, gênero), dimensões infinitas podem ser manipuladas. O objetivo da análise [...] não será apenas descobrir novas semelhanças, afinidades e clusters no universo dos artefatos culturais, mas, antes de tudo, nos ajuda a questionar o nosso senso comum das coisas, onde certas dimensões são dadas como certas (2015, p. 81).

Precisamos, por fim, estar interessados em discutir fundamentos teóricos e conceituais e, através da análise e de experimentos, encontrar os geradores de sentido e conhecimento que abranjam cada vez mais áreas e que auxiliem na construção de uma epistemologia.

Alfabetização para a leitura de dados

Seguindo neste percurso da leitura cultural de dados, da sua análise crítica e do seu não descolamento do contexto socioeconômico, uma obrigação consequente é a de informar e formar usuários, público em geral, sobre os muitos fatores que compõem um conjunto de dados: como se dão análise de forma, de imagem, o processo de visualização dessas informações e como é necessária a leitura crítica desse cenário.

Como anteriormente citado, a leitura crítica do *big data* nos possibilita apreender daquele determinado conjunto de dados informações substanciais sobre um particular público/usuário pesquisado. Nesse sentido, a alfabetização de dados (*data literacy*) torna-se indispensável.

Refletindo sobre a definição do termo *alfabetização*, encontramos: processo de aquisição do código linguístico e numérico; letramento (Michaelis, 2017). Já no Infopedia temos: capacidade de usar a leitura e a escrita como forma de adquirir conhecimentos, desenvolver as próprias potencialidades e participar ativamente na sociedade (Infopedia, 2017). A partir dessas fixações, conseguimos inferir que temos a mesma necessidade quando nos referimos à leitura de dados: dar ao indivíduo condições para que ele possa, por si, compreender e operacionalizar a partir daquela lógica numérica. Ressignificar e produzir conhecimento é vital na construção desse novo saber humano.

A leitura desorientada de dados, prática incentivada em resultados precisos e

objetivos, pode gerar consequências problemáticas. Stevenson e Wagoner (2016) apontaram, em uma discussão a respeito da leitura crítica de dados, que a aceitação sem discernimento de resultados calculados por computador pode gerar um conhecimento esvaziado de sentido e uma passividade moral e intelectual que não se posicionará de maneira argumentativa diante das imagens. É preciso considerar a importância da instrumentalização da leitura de dados e impacto social no processo epistêmico.

Encontramos em alguns pesquisadores a menção da importância da literacia de dados fornecidos a colaboradores e empregados de instituições, como forma de preparo e interação dentro daquela organização. Todavia, consideramos que essa alfabetização se faz imprescindível e urgente a todos, não só dentro das grandes corporações. Capacitar leitores de dados críticos e capazes de inferir por si a partir da grande base de dados é passo imprescindível na construção e democratização de acesso a esse conhecimento.

Temos aqui as habilidades apontadas como necessárias para a alfabetização em dados⁵:

- Saber quais dados são apropriados para finalidade específica.
- Interpretar visualizações de dados, como gráficos e tabelas.
- Pensar criticamente sobre as informações produzidas pela análise de dados.

[5] ROASE, Margareth. That literacy. **Techtarget**, [2017]. Disponível em: <<http://whatis.techtarget.com/definition/data-literacy>>. Acesso em 19/09/2017.

- Compreender ferramentas e métodos de análise de dados e quando e onde usá-los.
- Reconhecer quando os dados estão sendo falsificados ou usados de maneira equivocada.
- Comunicar informações sobre dados a pessoas que não possuem alfabetização de dados, uma habilidade às vezes anunciada como storytelling⁶ de dados.

Verificamos, assim, que o que apontamos até então como necessidades para a leitura cultural do *big data* não se descola da necessidade de educar e formar para a leitura, sobretudo crítica, dessas informações.

Encontramos em Antonio Gramsci um esteio fundamental na abordagem deste trabalho: instrumentalizar o leitor com os códigos e procederes dessas ferramentas para que ele possa ter criticidade na leitura sociocultural desses dados. Gramsci (2004) nos apresenta essa concepção quando expõe acerca da necessidade de subversão do senso comum – que ele descreve vir carregado de equívocos e esforço de manutenção do status quo – como base da construção de uma visão de mundo que não seja subordinada a interesses mercadológicos e nem de uma determinada classe social que ideologicamente servem para o escoramento dos grupos dominantes na ponta socioeconômica de nosso corpo organizacional.

Não podemos encerrar em fins monetários, ou para poucos, uma nova linguagem e leitura que propicie uma nova interação com o mundo e suas proposições. Faz-se necessário garantir essa interação ao usuário desse mundo digital, para que atue no ciberespaço com consciência ativa do que recebe e do que produz de dados, dos seus vestígios e de como sua interação e manifestação de mundo é encarada social e mercadologicamente. Subverter a ordem hegemônica que controla o mundo, não só digital, começa por essa construção consciente de um novo posicionamento sociocultural, que, nos tempos de hoje, perpassa obrigatoriamente pelo mundo em dígitos. Gramsci explica sobre esse processo:

Toda revolução foi precedida por um intenso e continuado trabalho de crítica, de penetração cultural, de impregnação de ideias em agregados de homens que eram inicialmente refratários e que só pensavam em resolver por si mesmos, dia a dia, hora a hora, seus próprios problemas econômicos e políticos, sem vínculos de solidariedade com os que se encontravam na mesma situação (2004, p. 56).

O empoderamento do usuário/receptor/produtor é ponto estrutural desse processo, pois a partir dele é que será possível assentar e expressar novas concepções de mundo e colocar esse usuário como protagonista dessa nova direção intelectual e moral que temos na internet. Saber se situar diante dos debates de concepção ideológica e simbólica, entender e se posicionar diante desta nova organização social é ponto crucial nessa construção sistêmica.

[6] Storytelling é um termo da língua inglesa que se refere a uma narrativa. Consiste em um método que utiliza palavras ou recursos audiovisuais para transmitir uma história ou descrição.

O big data e a Epistemologia do Sul

Avançando em nossa proposição sobre a leitura crítica e cultural do grande conjunto de dados, levando em conta a premissa de Gramsci (2004) sobre a subversão social dessa leitura, encontramos na Epistemologia do Sul a perspectiva de mundo pela qual pretendemos entender e interpretar essa realidade.

A teoria interpretativa do *big data*, sua própria concepção, softwares de leitura e produção de dados representativos, todo o arcabouço teórico e tecnológico que o sustenta, vêm do Norte industrial de forma verticalizada. Nossa árdua tarefa reside em abstrair essas concepções e informações, de forma dialógica e dialética, a fim de elaborar uma síntese que cumpra com as necessidades dos “suis” do mundo:

O que é hegemônico no Norte produz agora a cegueira a respeito da globalização e da crise da humanidade. É a cegueira do pensamento fundado essencialmente no cálculo, cego para a existência, a alegria, o sofrimento, a infelicidade, a consciência, cego para o lado humano da humanidade (MORIN, 2015, p. 15).

Fruto de nossa colonização e formação de identidade, da manutenção de uma determinada classe subjugadora, que reside não só no Norte, mas que encontra seus representantes nos “suis” do mundo, a ideia de que precisamos nos referenciar em todos os modelos de vida apresentados pelo Norte vem sendo diretriz socioeconômica e cultural. Nas pala-

bras de Mia Couto (2005) sobre o atraso de Moçambique:

[...] não se localiza na economia, mas na incapacidade de gerarmos um pensamento produtivo, ousado, inovador. Um pensamento que não resulte da repetição de lugares-comuns, de fórmulas e de receitas já pensadas pelos outros. (...) Às vezes pergunto-me de onde vem a dificuldade em nos pensarmos como sujeitos da história? Vem sobretudo de termos legado sempre aos outros o desenho da nossa própria identidade. Primeiro, os africanos foram negados. O seu território era a ausência, o seu tempo estava fora da história. Depois, os africanos foram estudados como um caso clínico. Agora são ajudados a sobreviver no quintal da História.

Podemos utilizar, salvaguardando determinados aspectos, essa explicação do escritor moçambicano para a formação socioeconômica da América Latina e África. Com alagoes e dificuldades similares, procuramos subsistir na periferia do mundo com todas as especificidades que esses macro e microcosmos exigem, mas conectados por esse sul global (SOUZA, 1995, p. 1-6).

Quando pensamos em tecnologia e seu emprego social, verificamos de forma muito categórica e lesante o peso da perspectiva do Norte em nossas realizações. Que se dão, em larga medida, como campo exploratório ou de testes para as novas ambições vindas hierarquicamente deles para nós.

Pensar nessas investigações críticas do grande conjunto de dados a partir

das nossas premissas e demandas, pode, num prazo médio de tempo, colocar-nos em uma outra posição dentro dessa conjuntura global. Não se trata, fundamentalmente, de um antagonismo vazio. Da disputa por mercado ou coisa que valha. Trata-se, sobretudo, de encontrar nosso lugar no mundo e considerar, a partir dele, o que devemos e como podemos, de forma colaborativa e sistêmica, melhorar e avançar em nossas proposições socioeconômicas e culturais.

A essência do Sul está na forma de sua existência e não fora dela. A epistemologia do Norte nos coloca a todos numa única e mesma forma de essência e de existência: aquela do homem ocidental, branco, europeu, da tecnologia moderna, do progresso... essa forma seria a verdadeira essência do existir humano. O que foge disso é patológico, feio, desumano (DANTAS, 2014).

Reconhecer nossas problemáticas e potencialidades é a base na qual nossas teorias interpretativas devem residir. Pensar em como essa leitura cultural dos algoritmos, dos fazeres no mundo digital, pode contribuir para o nosso desenvolvimento é mais uma possibilidade que encontramos de produzir nosso conhecimento e interpretar nossa realidade.

Neste ponto, recorremos a Martin-Barbero⁷ (1987), que nos aponta a necessidade de estudarmos as transformações das várias identidades a fim de conseguir apreender a heterogeneidade que com-

põe a problemática recepção/reprodução e focar a resistência de práticas que miremos nosso desenvolvimento e necessidades sulistas. Ou seja, o processo histórico que foi percorrido é parte intrínseca do processo de recepção/produção/transmissão de informação e de construção social. Trata-se de um campo de constante tensão a ser conquistado, dentro da cultura e do consumo, que podemos tomar nossas necessidades como diretriz nessa captura e interpretação de dados. Sobre a construção epistemológica das Ciências Sociais na América Latina, diz Martin-Barbero⁸:

[...] nesse texto eu estaria criticando certos preconceitos existentes na própria esquerda latino-americana de que pensar e fazer teoria era um luxo, algo para países ricos, e que nós devíamos ligar diretamente o que pesquisávamos à ação política, que a pesquisa se justificava ao servir dentro de uma estratégia de ação política. O mais interessante é que, justamente naquele momento, começávamos a nos conscientizar de toda a dependência que existia em função da ausência de teoria. Ou seja, não só tínhamos uma teoria da dependência, como também começávamos a ver que boa parte da dependência era dependência intelectual (LOPES, p. 145).

Apontamos aqui a urgência na construção das nossas teorias e bases fundamentais de desenvolvimento de pesquisas que privilegiem nossa forma de ser e estar no mundo, como o Professor Milton San-

[7] Jesús Martín-Barbero é semiólogo, antropólogo e filósofo colombiano, nascido na Espanha.

[8] Entrevista concedida à Professora Maria Immacolata Vassalo de Lopes por ocasião de um curso ministrado por ele no Programa de Pós-Graduação em Ciências Comunicação da USP.

tos⁹ apontava em seus estudos, precisamos a todo custo ser modernos, construir novas perspectivas sobre nossa maneira de existir, de agir, a partir de quem somos e onde estamos.

[...]enxergando na materialidade, esse componente imprescindível do espaço geográfico, que é, ao mesmo tempo, uma condição para a ação; uma estrutura de controle, um limite à ação; um convite à ação. Nada fazemos hoje que não seja a partir dos objetos que nos cercam (SANTOS, 1996, p. 25).

Existe aqui uma importante observação a fazer a respeito dessa Epistemologia: não se trata também de ignorar todas as heranças deixadas pelo Norte e sair em busca de um “Sul maravilha”¹⁰. É lidar com as particularidades e propriedades do Sul global. É ter alternativas à dicotomia Norte-Sul, levando como premissa nossas complexidades, com diferentes teorias do conhecimento e enfoques. É ter criatividade e soluções coletivas que nos ajudem a avançar, mas é, sobretudo, ter crítica.

Acreditamos que essa construção se dará de maneira paulatina e solidária. Pois, para criar essa rede colaborativa epistêmica que compreenda a periferia do mundo e suas necessidades, serão necessários grandes e muitos esforços. Contudo, se criarmos nossa infraestrutura

[9] Milton Almeida dos Santos (1926-2001) foi um geógrafo brasileiro. Destacou-se por seus trabalhos em diversas áreas da geografia, em especial nos estudos de urbanização do Terceiro Mundo. Foi um dos grandes nomes da renovação da geografia no Brasil ocorrida na década de 1970.

[10] Edgar Morin em entrevista para o Sesc em 2017.

capaz de revelar esses fluxos complexos, assumirmos uma postura crítica e consciente a respeito dos paradigmas em que estamos inseridos, estruturarmos processos socioeducacionais que nos permitam capilarizar essa perspectiva, chegaremos a resultados, presumimos, muito frutíferos e representativos, não só da resistência interpretativa cultural do *big data*, mas também da construção de uma realidade social que tenha no cerne de suas questões as necessidades e premências do nosso lado do globo. ■

[RENATA LIPIA LIMA]

Bacharela e licenciada em História pela Universidade de São Paulo. Desde 2010, à frente do Núcleo de Educação Patrimonial da Fundação Osesp, promovendo pesquisas, elaborando materiais didáticos, treinando educadores e realizando atendimento ao público em visitas pelo Complexo Cultural Júlio Prestes. Especialista em Administração Pública da Cultura pela UFRGS. Pós-graduanda em Mídia, Informação e Cultura pelo Centro de Estudos Latino Americanos sobre Cultura e Comunicação da ECA-USP.

E-mail: renata.lipia.lima@usp.br

[VINICIUS ROMANINI]

Possui graduação em Ciências da Comunicação (Jornalismo, 1990), mestrado (2001) e doutorado (2006) em Ciências da Comunicação, todos pela Universidade de São Paulo. Seu pós-doutorado foi pela Universidade de Indiana (EUA), em 2014. Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em Filosofia e Teoria da Comunicação, Filosofia da Linguagem e Semiótica. É pesquisador do Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação (CELACC), do Centro de Lógica e Epistemologia da Ciência (CLE/Unicamp), bem como do Projeto UniTwin da Unesco (Unesp).

E-mail: vinicius.romanini@usp.br

Referências

ANDERSON, Chris. The end of theory: the data deluge makes the scientific method obsolete. Revista **Wired**, New York, Aug. 2008. 06/08/2008. Disponível em: <<https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>>. Acesso em: 15 out. 2017.

BOLILER, David. **The promise and peril of Big Data**. Washington: Aspen Institute, 2010. Disponível em: <<https://www.emc.com/collateral/analyst-reports/10334-ar-promise-peril-of-big-data.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

BRYNSON, Steve et al. Vissually exploring gigabyte data sets in real time. **Magazine Communications of the ACM**, New York, v. 42, n. 8, Aug, 1999. p. 82-90. Disponível em: <<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=310930.310977&coll=DL&dl=GUIDE>>. Acesso em: 20 out. 2017.

CANCLINI, Néstor García. **Culturas Híbridas**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2003.

COUTO, Mia. **Os sete sapatos sujos**. Oração de sapiência na abertura do ano lectivo no ISCTEM. Março de 2005. Disponível em <<http://macua.org/miacouto/MiaCoutoISCTEM2005.html>> Acesso em: 10 mai. 2018

25Fortaleza, v. 13 n. 3. set./dez. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1984-2201&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 out. 2017.

ESCOSTEGUY, Ana Carolina Damboriarena. **Cartografia dos estudos culturais**: uma versão latino-americana. Belo Horizonte. Autêntica, 2001.

GARCIA, Marco Antonio. Big Data: conceitos, técnicas e ferramentas. **CETAX**, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.cetax.com.br/materiais/curso-big-data-parte1.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2017.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.

GRAMSCI, Antonio. **Escritos políticos v. 1 (1910-1920)**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

HALL, Stuart. A relevância de Gramsci para o estudo de raça e etnicidade. In: SOVIK, Liv (Org.). **Da diáspora**: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.

HALL, Stuart. **Cultura e representação**. Tradução de Daniel Miranda e William Oliveira. Rio de Janeiro: Apicuri, 2016.

INFOPEDIA. Porto: Editora Porto: 2003. Disponível em: <<https://www.infopedia.pt/>> Acesso em: 20 set. 2017.

LARSON, Erik. **What sort of car-rt-sort am I? Junk mail and the search for self Real.** Disponível em <<https://harpers.org/archive/1989/07/what-sort-of-car-rt-sort-am-i-junk-mail-and-the-search-for-self/>> Acesso em: 20 out. 2017.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 2010.

LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean. **A cultura-mundo:** resposta a uma sociedade desorientada. Tradução de Maria Lúcia. Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

LOPES, Maria Immacolata Vassalo. Uma aventura epistemológica. **Matrizes**, São Paulo, v. 2, n. 2, jan./jul. 2009. p. 143-162.

MANOVICH, Lev. A Ciência da Cultura? Computação social, humanidades digitais e analítica cultural. **Matrizes**, São Paulo, v. 9, n. 2, jul./dez. 2015. p. 67-83.

MARR, Bernard. A brief history of big data everyone should read. **World Economic Forum**, New York, 25 Feb. 2015. Agenda. Disponível em: <<https://www.weforum.org/agenda/2015/02/a-brief-history-of-big-data-everyone-should-read/>> Acesso em: 29 set. 2017.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. Comunicação e mediações culturais. **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, São Paulo, v. 23, n. 1. jan./jun. 2000. p. 151-163.

MICHAELIS: moderno dicionário da língua portuguesa. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 15 out. 2017.

MORIN, Edgar. Para um pensamento do Sul. In.: **Para um pensamento do Sul:** diálogos com Edgar Morin. Rio de Janeiro: SESC, 2011. p. 8-21.

PODEROSO, Celso. Big Data Science: estatística básica, | #2 |. **FIAPX**, 2014. Disponível em: <<http://www.fiap.com.br/FIAPx/cursos/big-data-desafios-opportunidades-e-tendencias/os-3-vs>>. Acesso em: 15 set. 2017.

ROASE, Margaret. That literacy. **Techtarget**, [2017]. Disponível em: <<http://whatis.techtarget.com/definition/data-literacy>>. Acesso em: 12/09/2017.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Toward a new common sense: law, science and politics in the paradigmatic transition.** New York: Routledge, 1995.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço.** São Paulo: Hucitec; Edusp, 1996.

SCHÄFER, Mirko Tobias; VAN ES, Karin. **The datafied society**: studying culture through data. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2017.

STEVENSON, Dru; WAGONER, Nicholas J. Bargaining in the shadow of Big Data. **Florida Law River**, Florida, v. 67, n. 4, Mar. 2016. Disponível em: <<http://scholarship.law.ufl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1292&context=flr>>. Acesso em 3 Nov. 2017.