

## **A violência a partir do número e suas modelizações: mapeamento inicial<sup>1</sup>**

Daniela Osvald RAMOS<sup>2</sup>  
Universidade de São Paulo, USP

**Resumo:** Exploramos neste artigo a dimensão da violência nas bases de dados numéricas, do ponto de vista da sua modelização pelo algoritmo e dos formatos digitais a partir de autores da Sociologia da Violência e da Semiótica da Cultura. Na modelização da comunicação digital a partir do algoritmo, observamos que existe a possibilidade destas práticas favorecerem uma alta concentração de visões similares de mundo, dificultando a interação com a alteridade e facilitando a propagação de mentiras que influenciam a política, como o fenômeno das *fakenews*, e também a resignificação da “anestesia moral”. Elencamos textos da violência modelizados por formatos digitais, alguns dos quais ainda não apreendemos sua linguagem. Concluimos que o ambiente numérico é um terreno propício, pela sua alta característica de imprevisibilidade, para a modelização da violência.

**Palavras-chave:** Violência, anestesia moral, número, modelização, internet.

### **Introdução**

O século XXI iniciou com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, as TICs, na realização da “aldeia global”, que foi unificada, em um primeiro momento, pela eletricidade, que, por sua vez, deu condições para a comunicação em rede. Esta aldeia global, no raciocínio de McLuhan (2012), está hoje conectada pelo ambiente numérico materializado na e pela internet. Os meios criam ressonâncias no ambiente, permitindo a criação de “espaços ambientais” (Machado, 2014). Se já temos certa experiência, como sociedade, na ambiência com os meios impressos e eletrônicos, e sabemos, em uma certa medida, quais são as consequências sociais e comunicativas que podem advir destas interações, ainda estamos na gestação da compreensão do que é a imersão no ambiente numérico, que tem o número como ponto de partida para a programação de espaços traduzidos pelos algoritmos. Em certa medida, essa incompreensão generalizada do ambiente numérico se deve ao desconhecimento, devido também à novidade e complexidade, da dimensão do funcionamento físico da internet, dos seus “protocolos” (Galloway, 2001), do qual faz parte também o algoritmo.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Semiótica da Comunicação, XVII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Professora e pesquisadora na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, ECA/USP; Coordenadora de Disseminação Digital no Núcleo de Estudos da Violência, NEV/USP. Email: dosvald@gmail.com

Ao mesmo tempo em que vivemos estas mudanças complexas no campo da comunicação, estamos também cada vez mais tomados pelo fenômeno da violência em várias escalas. Wieviorka (1997), ao apontar para um novo paradigma da violência, inclui um quarto nível de análise à categorização clássica das ciências sociais na abordagem deste fenômeno. Tradicionalmente se compreendia a violência nos seguintes níveis (Op. Cit, 1997, pp.15-23): O sistema internacional; os Estados; e mutações sociais. A inclusão do quarto nível, o “individualismo contemporâneo”, é o que nos interessa explorar neste artigo. Em outra ocasião (2003), o mesmo pesquisador se refere à violência como um fenômeno “ubíquo” (termo curiosamente também muito usado para caracterizar a internet), que precisa ser conectado com os problemas de formação de identidade e não só com os riscos coletivos. Também neste artigo, Wieviorka se propõe a alargar o horizonte da análise da violência sugerindo cinco tipologias para uma diferenciação analítica – “violência como perda de sentido”; “violência como *non-sense*”; “violência como crueldade”; “violência fundamental” e “violência fundante”.<sup>3</sup>

Na tipologia da violência como perda de sentido (2003, p. 43), Wieviorka sublinha a intensa subjetividade contida nas violências que indicam uma perda de sentido ou a perda de expectativa de sentido: *It is a form of subjectivity with no particular social or political content; it corresponds to an emerging social problem which has not yet taken the form of an institutionalized social conflict in the making.* A transmissão do assassinato de um idoso pelo *streaming* do Facebook por um norte-americano, em abril de 2017, evidencia esta intensa subjetividade violenta para a qual é dada vazão através de um formato de mídia social. Neste caso, entendemos que a escolha pela transmissão ao vivo do assassinato adquire também a dimensão de linguagem ao ser modelizado pelo ambiente numérico. No entanto, não temos ainda resposta para o que esta linguagem comunica. Este fenômeno social e comunicacional também pode ter relação com o individualismo contemporâneo.

Na caracterização da “violência como *non-sense*” (p. 44), é chamada a atenção para o outro lado da extrema subjetividade: o sujeito “sem subjetividade”. Neste caso, o sociólogo faz referência ao julgamento de Eichmann em Jerusalém, fato relatado e

<sup>3</sup> No original (2003, p.42), *violence as loss of meaning; violence as non-sense; violence as cruelty; fundamental violence; founding violence.*

analisado por Hannah Arendt, publicado originalmente em 1963. A questão que se coloca aqui é que um ser humano incapaz de refletir sobre seus atos pode gerar o que Adorno (2013) entende, a partir de Arendt (1987) como a base da “anestesia moral”, que torna possível um genocídio em massa. A anestesia moral atua na diferenciação extrema entre “nós e eles”, uma exclusão e anulação da subjetividade alheia. Esta dinâmica de exclusão nos parece familiar à modelização da comunicação pelos diversos algoritmos no ambiente numérico. Google e Facebook, dois líderes de acesso à comunicação e informação na internet, funcionam com base na identificação dos gostos pessoais de seus usuários, reforçando, cada vez mais, o caráter da divisão entre “eu” e “os outros que não pensam ou se sentem como eu”. Iniciamos o próximo tópico tensionando estas afirmações e, logo a seguir, as afirmações anteriores.

### **Modelização da violência no ambiente numérico a partir do algoritmo**

As dinâmicas e as consequências da Segunda Guerra Mundial e do Nazismo foram tão complexas que não nos cabe aqui avalia-las ou chegar a alguma conclusão inédita. No entanto, ainda de forma generalizada e com caráter exploratório, queremos chamar atenção para o design do processo de extermínio judaico executado pelos nazistas, a responsabilização (ou não) dos culpados, a anestesia moral e a relação destes fenômenos com a modelização da comunicação contemporânea. O julgamento de Eichmann nos fornece algumas pistas nestas direções, pois é emblemático na busca pela justiça pós-guerra e no reconhecimento público de que os judeus foram vítimas de assassinatos em massa; o reconhecimento público destes crimes serviria para que as vítimas sentissem uma mínima reparação pela justiça.

Durante o julgamento, no entanto, este objetivo foi revelando um dos resultados que a máquina nazista teve sobre seus seguidores e sobre a humanidade, que herda esta memória - a construção da anestesia moral que tornou possível que Eichmann nunca se declarasse culpado. Sua justificativa: “cumpridos ordens”. Do ponto de vista da semiótica da cultura, consideramos que Hitler e seus assessores foram muito eficientes e estratégicos na criação do desenho de uma máquina administrativa e burocrática que diluiu a sensação de responsabilidade individual pelos assassinatos (Adorno, 2013, pp. 86-87), liquefazendo, então, qualquer moralidade. A máquina nazista serviu como primeira experiência mundial coletiva conhecida pelo Ocidente como modelizadora

eficiente da anestesia moral. É o que Flusser, muito mais tarde (2007), identificaria como a dificuldade de responsabilização individual do assassinato por um robô. No caso de uma sociedade cada vez mais modelizada, ou seja, estruturada, pelo design de processos diversos, de quem seria a culpa no caso de um robô matar um ser humano? Do funcionário que montou o robô? Do engenheiro que o desenhou? Do fabricante que o comercializou? Temos notícia da diluição da responsabilidade na sociedade contemporânea desde Eichmann, e este processo só se intensificou ao longo dos anos, sendo muito visível hoje nos aplicativos de serviços mediados pela tecnologia da comunicação em rede, como é o caso do Uber.

Entendemos aqui o design como conceito dominante no ambiente numérico, pois é o design que vai definir a síntese da forma da comunicação no ambiente e nos espaços numéricos (Ramos, 2016). Antes de ser codificado em linguagem informática, o algoritmo é desenhado para cumprir determinadas funções de determinadas maneiras; o seu fluxo, antes de ser codificado (ou, no jargão popular, “programado”) precisa ser desenhado.

É o esforço do design dos sistemas que nos leva a determinadas condições para a comunicação e sistemas sociais. O design é intencional. “Tramar”, “simular”, “projetar”, “esquematizar”, “configurar”, “proceder de forma estratégica”, segundo Flusser (2007, p.181). Da maneira como a rede está sendo desenhada até aqui pelos principais *players* do mercado, constatamos que a internet pode estar mais amplificando algumas “tendências de fragmentação e individualização da audiência, resultantes da proliferação de meios de comunicação, e que foi desencadeado pela liberalização, privatização e digitalização (Just & Latzer, 2016, p. 13).” Design é atividade projetual, defende Gui Bonsiepe (2011), e o design, nesta perspectiva, se refere a “(...) um modo de atividade projetual do capitalismo tardio, tal como a partir dos anos 1970, difundiu-se globalmente.” (p. 13). Ao comentar sobre a definição da área de “Design” de forma ampla, o pesquisador e designer diz que a formação de um campo com este termo não é o ideal, pois o design está no centro da sociedade contemporânea.

Da forma como os algoritmos estão sendo desenhados até agora, temos evidências de que eles formam as chamadas “bolhas algorítmicas” (Pariser, 2012; Arruda, 2016;

2017), que se formam e são modelizadas a partir dos algoritmos proprietários do Google e do Facebook, por exemplo (mas não somente estes). Podemos entender os algoritmos também como instituições, estruturas ativas na sociedade contemporânea, que modelizam a percepção dos textos da cultura. O algoritmo informático executa rotinas previstas por seus programadores, que codificaram linguagens, e rotinas definem riscos sociais, ao mesmo tempo que são uma fonte de ordenação de ordem social (Just & Latzer, 2016). Assim, a rotina do algoritmo em si não é boa nem má, pois a apropriação cultural sobre o algoritmo é imprevisível - isto é da ordem da cultura (Lotman, 1996) e é aí que o fenômeno da violência a partir do ambiente numérico se instala, nesta imprevisibilidade. Através dos algoritmos compartilhamos a percepção de uma certa “ordem social”, ou melhor, a percepção da ordem social é modelizada por eles, e por isso é necessário pensar no efeito social que os mesmos estão causando.

Ou seja, a instância da modelização do algoritmo atua como regra de um sistema e este sistema de regras contém em si uma dimensão de atuação de poder. E, como sistema de poder, possui algum nível de legitimidade (Beetham, 2011). Este nível de legitimidade pode, por sua vez, ser imposto ou negociado. Como até agora não participamos de consultas públicas sobre a construção de algoritmos que filtram modelizam os textos da cultura no ambiente numérico, lançamos a hipótese de que esta legitimidade é imposta e pode conter certo nível de violência, além de diluir responsabilidades. Não se trata mais, por exemplo, de invadir uma redação jornalística e censurar o jornal quebrando as prensas; antes, trata-se de não deixar, através de um sofisticado nível de controle informático, que certas informações tenham (ou não tenham) alcance limitado, que não circulem, ou que, ao contrário, circulem em demasia, aparentemente sem controle, e que causem certa desordem social informacional, como é o caso das *fake news*. Neste caso, a “mentira organizada” foi um dos ingredientes da ascensão de regimes totalitários no século passado, culminando com o nazismo:

Eis, portanto, alguns dos ingredientes que conduziram à anestesia moral que presidiu a política de extermínio do III Reich: mentira organizada, massas indiferentes à vida pública e à política, in diferença mordaz em relação à morte e desprezo cínico em relação à vida e ao outro (Adorno 2013, p. 93).

Estes ingredientes não parecem ter sumido com a instalação de mais democracias ocidentais no século XX. Ao contrário, aparecem como sintomas da sociedade no século XXI. Até que ponto a internet, depois do auge que a envolvia em otimismo passou, está

---

contribuindo com a divisão de “nós” e os “outros” e com a instalação em massa de certos níveis de anestesia moral? Estamos unidos pelos algoritmos totalitários?

### **Modelizações no ambiente numérico como linguagens da violência em rede**

A modelização da comunicação pelo algoritmo é uma condição para o campo da comunicação e precisa ser especialmente analisado nas implicações da opinião pública e da governança de Estados, empresas, marcas. Esta percepção, ao nosso ver, é um passo anterior a este tópico, no qual abordamos a modelização da violência pelos formatos digitais, que geram as novas linguagens da violência e que são, em si, atos violentos – o que difere da mídia como suporte para a representação da violência. É o caso, por exemplo, do *revenge porn*, quando fotos íntimas de mulheres são divulgadas sem o consentimento das mesmas, em atitudes de “vingança” por motivos variados. A própria distribuição das fotos de forma anônima, veloz, e de forma massiva se utiliza do formato da fotografia digital e das mídias sociais e e-mail para perpetrar o ato violento. A distribuição e articulação da informação entre diversos formatos é a violência.

Em “A expansão do Jornalismo para o ambiente numérico”, livro que foi resultado de nossa tese de doutorado (Ramos, 2016), analisamos as consequências do fenômeno das bases de dados na dimensão das dinâmicas das linguagens digitais, isto é, de como se escreve a partir do número, no campo do jornalismo. Chegamos à conclusão que, no ambiente numérico, é possível escrever com formatos. Observamos nesta nova etapa da nossa pesquisa que os formatos digitais também modelizam fenômenos sociais, como a violência, de uma forma inédita. A junção que se dá entre os formatos, individualismo contemporâneo, subjetividade e violência gera representações e linguagens da violência bem como os próprios atos violentos; podemos dizer que a violência no ambiente numérico é um texto da cultura:

Os efeitos da violência produzem danos à integridade física, psíquica, moral, aos bens materiais e simbólicos. Resultam em dor e sofrimento impostos por uns contra outros. Por isso, compreendem tanto dimensões objetivas – a morte de alguém, a perda de um direito, restrições à livre circulação inclusive de ideias – quanto experiências subjetivas. Sob esta perspectiva, atos violentos estão referidos ao mundo das percepções coletivas e representações (Adorno, 2012, pp. 72-73).

---

“O texto é dado à coletividade antes da linguagem e a linguagem 'é calculada' a partir do texto” (Lotman, 1996b, p. 94). Identificamos aqui as variantes do texto, sem nos aprofundarmos nas suas linguagens:

- Transmissão de assassinato ao vivo pelo Facebook
- *Revenge porn* e *cyber assault*, vários formatos;
- *Cyberwar*; sequestro de dados públicos (hackeamento em massa);
- Registro, publicação de crime e posterior denúncia pelo Twitter
- O “jogo da baleia” e similares – diversos formatos
- Recrutamento de terroristas, especialmente por mídias sociais e Whats App, que atua no cruzamento entre subjetividade e o nível Internacional, como citado por Wieviorka (1997);
- Ainda através do aplicativo de comunicação instantânea, Whats App: a) vídeos de policiais cometendo atos violentos e ou fora da lei, divulgados pelos próprios policiais; por outro lado, vídeos que registram abusos de violência policial, divulgados geralmente após protestos ou às vezes não ligados à protestos; vídeos de encarcerados e a “TV Prisão”,<sup>4</sup> na qual há troca de vídeos que mostram uma facção assassinando um preso de outra facção, e vice-versa, em uma disputa crescente por demonstrações de poder que se traduzem em forma de matar registradas e divulgadas via telefone celular;
- A *Deep Web*, a camada mais profunda da internet, acessada somente através de navegadores especiais com máscara de IP, Internet Protocol, o número que identifica cada computador na rede: esta camada pode ser o próprio submundo, no qual crimes são divulgados e ou negociados: tráficos diversos (drogas, órgãos, pessoas); encomendas de matadores de aluguel, etc.

Certamente estes não são os únicos textos da violência no ambiente numérico, mas são os que conseguimos observar até o momento. A seguir, detalhamos um deles.

### **Registro, publicação de crime e posterior denúncia pelo Twitter**

---

<sup>4</sup> Em entrevista com Bruno Paes Manso, jornalista e pós-doc do Núcleo de Estudos da Violência, em 28/6/2017.

Os espaços de programação criados pelos algoritmos chegam até nós como formatos: o formato é a síntese da modelização de diversas ordens de código, pelo número. Um dos exemplos mais atuais de espaço numérico habitado diariamente são “lugares” como o Facebook, por exemplo, ou o Google. O formato tem um programa de interação a cumprir e este programa funciona com base nos algoritmos proprietários, que “erguem” as paredes destes espaços, segmentando ou juntando pessoas em determinadas discussões. Justifica-se o uso do termo “espaço” pois a dinâmica de interação que o algoritmo proporciona gera topologias, que descrevem os fluxos de dados através da rede. Pode-se ver como a modelização da estrutura física das redes de computadores opera também no nível “subjetivo” da máquina, ou seja, no nível de “como” a conexão entre máquinas e máquinas ou máquinas e pessoas é desenhada:

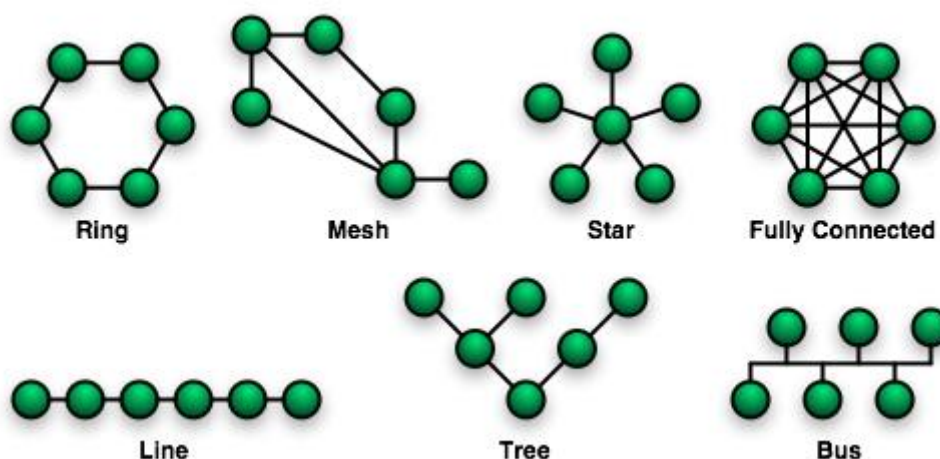


Imagem 1: Topologia de rede física. Fonte: Wikipedia<sup>5</sup>

A topologia de redes de mídias sociais pode ser apreendida através dos diagramas representados em “grafos”, “Por grafo entendo (...) um diagrama composto principalmente por pontos e linhas que ligam alguns dos pontos” (Peirce 2008, p. 176). O grafo é a representação de um diagrama, neste caso, o das conversações e relações entre emissores na rede. No LABIC (Laboratório de estudos sobre Imagem e Cibercultura, <http://www.labic.net>), encontramos diversas cartografias da rede, representadas em grafos, que revelam uma determinada topologia ou “geografia” da rede em um determinado momento. Uma das cartografias analisadas pelo LABIC (Figura 2) diz respeito ao mapeamento da reação do Twitter à publicação do usuário @michelbrasil7, em 27 de maio de 2016. Neste dia, @michelbrasil7 publicou um *tweet*

<sup>5</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/Topologia\\_de\\_rede](https://pt.wikipedia.org/wiki/Topologia_de_rede), Acesso em 22/5/2017.



que dizia “Amassaram a mina, entendeu ou não entendeu?”, e um vídeo de uma garota de 16 anos com os órgãos genitais sangrando (Bortolon & Perdigão 2016). A divulgação aberta do crime não ficou impune. A partir da publicação, foram feitas diversas denúncias (cerca de 800) ao Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. Como a rede tem efeito de modelização na cultura, a partir da rede foram mobilizadas passeatas em todo o Brasil.

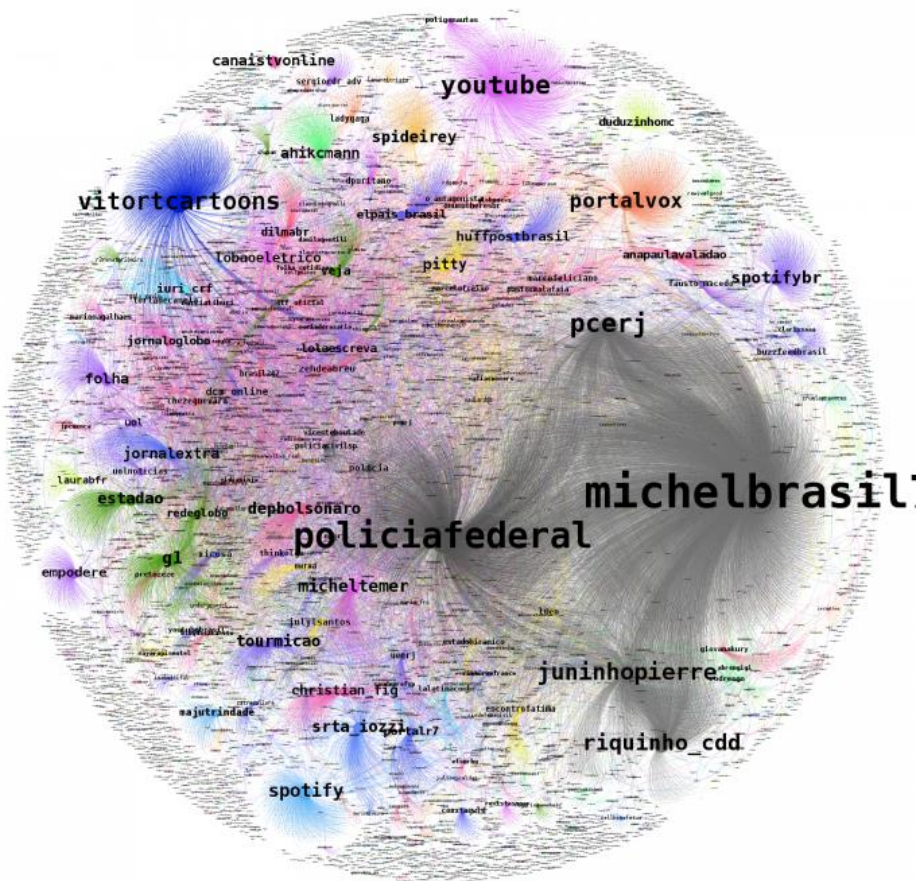


Figura 2: Grafo de menções. Fonte: LABIC

O grafo de menções (...) deixa claro a particularidade da rede: o teor de ativismo pela denúncia. A partir da topologia dos nós, observa-se nitidamente uma clusterização formada pelos perfis mais mencionados da rede: @michelbrasil, @policiafederal, @pcerj, @juninhopierre e @riquinho\_cdd. O ato de menção aos perfis supracitados configura o caráter de denúncia da rede, mobilizada com intuito de cobrar ações e enviar informações aos órgãos policiais, Polícia Federal e Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro. Em rede, a denúncia é em tempo real, apesar das instituições ainda não estarem preparadas para percebê-la na mesma velocidade. (Bortolon & Perdigão 2016, sem p.)

Um *cluster* é uma reunião de computadores que trabalham em conjunto; no caso, a metáfora usada pelas autoras na citação acima diz respeito à reunião de menções dos

perfis mais citados, que aparecem no grafo como mais presentes. Pode-se observar no grafo a menção a perfis como @depbolsonaro, @micheltemer, @estadao, evidenciando, justamente, a tradução do que a síntese do algoritmo, visível no formato, permitiu revelar da interação entre diversos atores sociais. As autoras comentam que “em rede, a denúncia é em tempo real”; mas o crime, também.

### **Apontamento conclusivos**

Atos violentos perpetrados através ou pelas mídias não são novidade, mas adquirem uma nova dimensão e novas modelizações a partir do número: “*But as we have embraced computational tools as our primary media of expression, and have made not just mathematics but all information digital, we are subjecting human discourse and knowledge to these procedural logics that undergird all computation.*” (Gillispie, 2013, p.2). Trata-se de pensar a violência a partir do número, modelizado nas bases de dados pelos diversos formatos de informação e também pelas interações possíveis de programadores.

Vimos que a modelização dos textos da cultura pelas bolhas algorítmicas favorece e cultiva a reunião de opiniões individuais, e pode nos levar a presenciar fenômenos complexos nos quais reconhecemos o trânsito da violência do nível internacional ao nível individual, como é o caso do recrutamento do Estado Islâmico através do Facebook e WhatsApp. Ou, também, como aponta Wieviorka (1997, p. 37), a violência que é marcada pela subjetividade “impossível ou infeliz” do ator, na linguagem sociológica, como é o caso do “jogo da baleia azul”.

Por outro lado, os formatos digitais previstos para funcionarem como interação na comunicação pessoal e ou pública entre pessoas e diversos tipos de instituições, com suas características, também, de alta carga de potencial como veículo para a expressão da subjetividade, se tornam canais para a transmissão de assassinatos, gerando uma linguagem que ainda não sabemos o que quer, de fato, comunicar.

Nesta primeira abordagem, concluímos que o ambiente numérico é um terreno propício, pela sua alta dose de imprevisibilidade, para a modelização da violência. A caracterização desta violência parece se apoiar na possibilidade que o algoritmo e os

formatos digitais tem de valorizarem uma alta carga de subjetividade, “(...) uma sobrecarga ou uma infinidade de significados”<sup>6</sup> (Wieviorka, 2003, p. 48). Estas altas cargas de subjetividade presentes na comunicação digital e a sua dinâmica de funcionamento que é através do indivíduo (e não de grupos que se reuniam para assistir TV, por exemplo), às vezes podem reforçar uma divisão entre os que pensam igual e os que pensam diferentes, resignificando o fenômeno da anestesia moral no século XXI. Como aponta novamente Wieviorka (2003, pp. 48-49), “Se a violência tem uma gama tão variada de sentido para o sujeito, as políticas públicas também terão que ser elaboradas de maneira igualmente variada; não basta mais contentar-nos com a divisão elementar entre repressão e prevenção”. Antes, então, é preciso pensar a violência engendrada e perpetrada pela internet.

### Referências bibliográficas

ADORNO, S. A banalidade da violência contemporânea: o problema da anestesia moral. In: BREPOHL, M. (Org). Eichmann em Jerusalém: 50 anos depois. Curitiba: Editora UFPR, 2013. Pp. 79-101.

\_\_\_\_\_. Violência e crime: sob o domínio do medo na sociedade brasileira. In: BOTELHO, A. & SCHWARCZ, L. M. (Orgs). Cidadania, um projeto em construção. Minorias, justiça, direitos. São Paulo: Claroenigma: 2012.

ARRUDA, M. Nova tropicália: uma desterritorialização da internet algorítmica. Artigo apresentado no GP Semiótica da Comunicação, XVI Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, São Paulo, 2016.

\_\_\_\_\_. ECOLOGIA DA BOLHA ALGORÍTMICA. Liberdade e controle nas redes de comunicação online. Qualificação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BEETHAM, D. Legitimacy. In: International Encyclopedia of Political Science. Sage, pp. 1414-1425: 2011

BONSIEPE, G. Design, Cultura e Sociedade. Editora Blucher, São Paulo: 2011.

BORTOLON, B. & PERDIGÃO, L. 30 contra todas: análise da rede de denúncia e solidariedade no Twitter. 2016. Disponível em < <https://goo.gl/FoINTw>>, acesso em 23/5/2017.

CADWALLADR, C. Google, democracy and the truth about internet search. <https://www.theguardian.com/technology/2016/dec/04/google-democracy-truth-internet-search-facebook>, Acesso em 2/2/2017.

FLUSSER, V. O mundo codificado. São Paulo: Cosac & Naify: 2007.

---

<sup>6</sup> Tradução livre da autora. No original: “(...) *an overload or a plethora of meanings.*”

GALLOWAY, A. Protocol. How Control Exists after Decentralization. The Mit Press: 2001. Disponível em: < [http://art.yale.edu/file\\_columns/0000/8696/galloway-ch4.pdf](http://art.yale.edu/file_columns/0000/8696/galloway-ch4.pdf)>. Acesso em 13/4/2017.

GILLESPIE, T. The relevance of algorithms. Media Technologies: Essays on communication, materiality, and society. Cambridge, 2013. Disponível em: <http://governingalgorithms.org/wp-content/uploads/2013/05/1-paper-gillespie.pdf>, acesso em 20/5/2017.

JUST, N. & LATZER, M. Governance by Algorithms: Reality Construction by Algorithmic Selection on the Internet: 2016.  
[http://www.mediachange.ch/media/pdf/publications/Just\\_Latzer2016\\_Governance\\_by\\_Algorithms\\_Reality\\_Construction.pdf](http://www.mediachange.ch/media/pdf/publications/Just_Latzer2016_Governance_by_Algorithms_Reality_Construction.pdf), Acesso em 2/2/2017.

LOTMAN, I. La semiosfera I. Semiótica de la cultura y del texto. Madrid: Cátedra: 1996a

\_\_\_\_\_. La semiosfera II. Semiótica de la cultura y del texto. Madrid: Cátedra: 1996b.

MACHADO, I. Vieses da comunicação. Explorações de Marshall McLuhan, São Paulo, SP: Annablume: 2014.

MANSO, B.P. A guerra. Como o PCC deflagrou uma crise nas prisões brasileiras ao tentar ganhar poder fora de São Paulo. Revista Piauí, nº 125: 2017.

MCLUHAN, M.. Os meios de comunicação como extensões do homem. Cultrix, São Paulo: 2012.

PARISER, E. O filtro invisível. O que a internet está escondendo de você. Editora Zahar, São Paulo: 2012

PEIRCE, C.S. Semiótica. Editora Perspectiva: 2008.

Sem autor. Homem procurado por assassinato transmitido no Facebook é encontrado morto nos EUA. 18/4/2017. Disponível em: <<http://www.bbc.com/portuguese/curiosidades-39627856>>. Acesso em 11/7/2017.

RAMOS, D. O. A expansão do jornalismo para o ambiente numérico. Editora Appris, Curitiba: 2016.

WIEVIORKA, M. O novo paradigma da violência. Tempo Social. Revista de Sociologia da USP, 9(1): 5-41, maio: 1997.

\_\_\_\_\_. Violence and the subject. Sage, Univ. California, Berkeley: 2013. Acesso em 7/7/2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0725513603073001003?journalCode=thea>>