

Hermenêutica de *Crapularity*:¹ interpretação de pontos cegos da analítica, inteligência artificial e outros produtores algorítmicos do presente pós-apocalíptico*

Crapularity Hermeneutics: Interpretation as the Blind Spot of Analytics, Artificial Intelligence, and Other Algorithmic Producers of the Postapocalyptic Present

Florian Cramer

Tradução de

Beatriz Pimenta Velloso

 0000-0002-9571-0616
biapimentav@eba.ufrj.br

Livia dos Santos

liviasantpro@gmail.com

Revisão técnica de

André Leal

Resumo

A partir das *Counting Songs*, do Fluxus, criadas nos anos 1960, o texto problematiza o uso da inteligência artificial na atualidade. Para o autor as *Counting Songs* foram ações que vislumbraram os procedimentos da atual analítica de *Big Data*, a qual, pela inteligência artificial (I.A.), interpreta os dados armazenados em forma de algoritmos, tendendo a repetir em suas análises os mesmos padrões hegemônicos e atitudes discriminatórias cunhados ao longo de séculos pela cultura ocidental.

Palavras-chave

Fluxus. *Counting Songs*. I.A. Análise de *Big Data*. Obra aberta.

Abstract

Based on Fluxus' *Counting Songs*, created in the 1960s, the text problematizes the use of artificial intelligence today. For the author, *Counting Songs* were actions that glimpsed the procedures of current *Big Data* analytics, which, through artificial intelligence (A.I.), interprets the data stored in the form of algorithms, tending to repeat in their analyzes the same hegemonic standards and discriminatory attitudes, coined over centuries by Western culture.

Keywords

Fluxus. *Counting songs*. A.I. *big data analytics*. *Open work*.

* Disponível em <https://doi.org/10.25969/mediarep/12349>, o artigo foi publicado originalmente na coletânea *Pattern discrimination*, 2018, com a participação dos autores: Clemens Apprich, Wendy Hui Kyong Chun, Florian Cramer e Hito Steyerl. Disponível em <https://meson.press/wp-content/uploads/2018/11/9783957961457-Pattern-Discrimination.pdf>.

¹ [NT] Em sentido geral, "*Crapularity*" é uma forma de acumulação de capital. Quando esse capital perde seu valor, sua representação por meio do acúmulo de papéis vira "lixo". "*Crapularity*", reencena a crise iniciada nos EUA das hipotecas *subprime*, um financiamento de crédito com alto risco de inadimplência, com ativos putrefatos. No contexto desse artigo, a "*crapularity*" ecoada pela lógica algorítmica da I.A., e imbricada à subjetividade em nosso presente pós-apocalíptico, subverte valores humanitários e as verdades filosóficas, ostentando nossa própria destruição.

Hermenêutica e analítica

Nas palavras do poeta e pesquisador de mídia John Cayley (2012), “a linguagem é de fácil captura, mas difícil de ser lida”. Cayley escreveu essa frase como uma simples nota de rodapé, nos “termos de referência”, mas é ela que resume todo o dilema do assim chamado processamento de *Big Data*.² A “analítica” dos dados lida com os mesmos problemas estruturais que os sacerdotes do oráculo de Delfos tentaram resolver: como encontrar sentido em um fluxo interminável de palavras e ruídos incompreensíveis (induzidos por drogas)? Ou observar, como indicado por Hito Steyerl no capítulo anterior, “como transformar o ruído distorcido de mulheres, crianças, trabalhadores escravizados e estrangeiros numa única fala representativa dos homens locais, que revelasse um único rótulo para aqueles cidadãos?”³ Mesmo que se ignore a política envolvida, as perguntas permanecem: em qual grau o método de interpretação influenciará o resultado? Quem escolhe esse método? Que consequências no mundo real terão essas interpretações?

Delfos⁴ se tornou um dos lugares de origem da hermenêutica, a disciplina teológico-filosófica da exegese:⁵ sem a interpretação de especialistas, primeiro por meio dos sacerdotes, depois pelos filólogos, o balbucio teria continuado a ser apenas balbucio. Os estudos literários secularizaram a hermenêutica no século 19, e a psicanálise de Freud – a leitura atenta do balbucio capturado do subconsciente dos pacientes – tornou-a uma prática médica, portanto, uma ciência aplicada. Agências de inteligência, bancos de investimento e companhias de internet transformaram análises em analítica.⁶ Para entender rapidamente

²[NT] Big Data é um complexo conjunto de dados formado por cinco pilares: volume, velocidade, variedade, valor e veracidade. Acredita-se que, quando usa essas ferramentas de maneira correta em suas análises, uma empresa consegue obter informações relevantes para tomar decisões mais adequadas para o seu crescimento.

³Steyerl, 2018.

⁴[NT] A partir da cidade grega de Delfos, onde estavam os oráculos aqui mencionados, o autor faz um trocadilho com o sistema Delphi, que possibilita o rápido desenvolvimento de *softwares*, com um conjunto de ferramentas integrado para a elaboração completa de aplicativos. Os conceitos de uma programação criada a partir de eventos, e o seu *design* são os pilares da ideologia do Delphi.

⁵[NT] Exegese é uma dissertação que tem por objetivo esclarecer ou interpretar minuciosamente um texto ou uma palavra.

⁶E também transformaram certos analistas em outro tipo de analista: alguns idiomas, incluindo o alemão, agora diferenciam entre ‘Analytiker’, um analista psicoterapeuta, filósofo ou matemático, e ‘Analyst’, um analista da bolsa de valores, de negócios ou de dados.

os dados capturados, a analítica dos computadores teve que pegar atalhos nos processos desde a captura até a leitura, saltando da sintaxe para a pragmática, de forma a operacionalizar e simplificar a interpretação semântica no processo.

A analítica computacional – seja performada por serviços de inteligência, em mercados de ações ou nos registros dos servidores da web – é limitada ao que pode ser expresso como operações sintático-quantitativas a ser executadas pelos algoritmos. Isso, por outro lado, muda a perspectiva sobre o balbucio. Em vez de uma narrativa que necessita de exegese, ela é agora um conjunto de dados que necessita de estatísticas. Como Johanna Drucker (2011) apontou,

O abandono da interpretação a favor de uma abordagem ingênua de [análise] estatística, certamente distorce o jogo desde o início favorecendo uma crença de que esses dados são intrinsecamente quantitativos – autoevidentes, de valor neutro, independente de quem os observa. Essa crença exclui as possibilidades de conceber dados como qualitativos, constituídos codependentemente.

Pode-se, no entanto, argumentar que os dados são sempre qualitativos, mesmo quando o seu processo é quantitativo: é por isso que algoritmos e analítica discriminam, tanto no sentido literal como no sentido mais amplo da palavra, sempre que reconhecem padrões.

A política das partituras

Uma parte importante dos festivais do grupo Fluxus na década de 1960 se constituiu das *Counting Songs* (1962), de Emmett Williams, que consistia na atuação de artistas no palco contando os membros do público um a um. Além de ser peças iniciais de arte performática e poesia, música minimalista e arte conceitual, elas também serviam ao propósito pragmático de obter “uma contagem exata do público para garantir que o administrador [dos locais dos festivais] não estivesse nos enganando” (Williams, 1991, p. 32). Usando o mesmo atalho, da instrução até a pragmática da analítica dos computadores atuais, a partitura de Williams era, portanto, um algoritmo simples de captação de dados. A interpretação semântica da peça era deixada para o público, que na década de 1960, provavelmente, teria lido a peça como um teatro do absurdo na tradição de Eugène Ionesco ou de Samuel Beckett, e não como

uma performance musical-poética na tradição dos *event scores*,⁷ de John Cage e La Monte Young. O público de hoje pode estar inclinado a associar as *Counting Songs* com a contagem de indivíduos em outros espaços confinados, como jardins de infância, aeronaves e campos de refugiados. Como outras peças do Fluxus, as *Counting Songs* têm sido comumente lidas como obras de arte participativas, uma vez que elas não podem existir por si mesmas, porque são estruturalmente dependentes de seu público. Efetivamente, no entanto, elas estabelecem e reforçam as várias divisões entre o artista-compositor, os *performers* que executam as instruções da partitura, e o público para quem a partitura é executada. Como processamento de dados, a peça assim mantém a hierarquia de programador, programa e dados, enquanto vende ilusão de participação e interação igual àquela com que são vendidos hoje os “sistemas interativos”, de jogos de computador a plataformas de redes sociais. Com seu código de instrução e performance, no entanto, as *Counting Songs* expõem abertamente essa manipulação, como um teatro brechtiano de algoritmo. (O artista do grupo Fluxus que mais trabalhou com o *medium* de partituras de instruções minimalistas, coincidentemente, adotou o nome de George Brecht. Nascido George MacDiarmid, ele já trabalhara como químico conduzindo pesquisa e desenvolvimento de absorventes internos na Johnson & Johnson.)

No nível de sua pragmática, as *Counting Songs* podem ser interpretadas como uma peça inicial da crise da computação.⁸ Williams (1991, p. 32) lembra que,

às vezes, havia mais artistas do que espectadores nessas “apresentações públicas”. E às vezes, quando o público superava os artistas em número, os espectadores se aproveitavam da situação. Uma noite, os alunos subiram no palco, atormentaram os artistas e tentaram incendiar a partitura da minha ópera. E uma vez, durante uma performance, em Amsterdã, uma garota tentou colocar fogo em Dick Higgins.

⁷ [NT] *Event scores* envolvem ações simples, ideias e objetos da vida cotidiana recontextualizados como performance; são textos que podem ser vistos como peças de proposições ou instruções de ações. A ideia da partitura sugere musicalidade. Como uma partitura musical, as partituras de eventos podem ser realizadas por artistas que não sejam o criador original e estão abertas a variações e interpretações.

⁸ Estou reutilizando um termo elaborado por Linda Hilfling Ritasdatter para o simpósio realizado em paralelo a sua exposição *Bugs in the War Room* [Insetos na sala de guerra] no Overgarden, em Copenhagen, Dinamarca (maio de 2016), e para sua pesquisa de doutorado em andamento sobre o *bug* do milênio [2K *bug*] e o legado da linguagem de programação Algol.

A suspeita de que os empresários tentaram enganar os artistas provou ser verdadeira, já que “na primeira noite do festival nossa participação na renda dos ingressos foi consideravelmente menor do que a multidão na sala, onde só se podia ficar em pé, nos levou a crer” (p. 32). Como crise computacional, as *Counting Songs* promulgam, portanto, a noção de “crise” em seu significado grego original (decisão), bem como em seu sentido contemporâneo (estado de exceção). As músicas realizam tomadas de decisão por meio da computação, com a finalidade de recuperar o controle em um estado de exceção. Uma questão inerente às *Counting Songs*, no entanto, é sua necessidade, como um algoritmo fixo de captação de dados para analítica computacional, de sempre antecipar o estado de exceção. Elas só poderiam reagir a um cenário de crise, ao qual os artistas do Fluxus já estavam familiarizados e que previsivelmente se repetiria a cada nova localização do festival. Mas como pode um estado de exceção fazer jus a seu nome quando se torna previsível? Como as *Counting Songs* lidariam, por exemplo, com um Brexit repentino em que os artistas do Fluxus, como estrangeiros, perderiam sua permissão para performar comercialmente? Como as *Songs* lidariam com uma súbita queda monetária, que invalidaria todo o dinheiro, deixando as pessoas apenas com a possibilidade de pagar por serviços *online* por meio de criptomoedas? Como lidariam com os refugiados inadimplentes procurando abrigo no local do festival?

A redução dos membros da audiência a números contáveis – conjuntos de dados, índices – é, portanto, uma profecia autorrealizável de estabilidade. Sua produção de números permaneceria perfeitamente autorreferencial, mesmo que as instruções de contagem estivessem cheias de *bugs*, ou fossem combinadas com instruções de outras partituras – como, por exemplo, *Music for a Revolution*, de Takehisa Kosugi, que requer que a *performer* “Arranque um de seus olhos daqui a cinco anos, e tenha que fazer o mesmo com o outro olho cinco anos depois” (Sohm, Szeemann, Kölnischer Kunstverein, 1970) –, de tal forma que resultassem em interferências e num comportamento imprevisível do sistema. Hoje, tal complexidade de pesadelos encontra-se em fenômenos cotidianos, desde computadores travando até o ‘Bug do milênio’, e na ficção popular, como o personagem Robocop (na versão original de Paul Verhoeven, de 1987), cujos circuitos simplesmente desligam quando suas instruções programadas – prender criminosos – entram em conflito com outra instrução programada de

nunca prender membros do conselho da Omni Consumer Products, a empresa que o construiu e que comanda a administração privatizada de Detroit e sua força policial.

O senso comum da crise computacional é o de aumentar a complexidade dos algoritmos para que os sistemas possam lidar com as realidades complexas que eles encontram. O conjunto de instruções para as *Counting Songs* de William também poderia ser estendido para incluir algumas regras de comportamento para o Brexit, e outros estados de exceção, ou para fazer face a um regime fascista sob o qual contar pessoas tornou-se privilégio de grandes companhias em guerras privadas. O que acontece com a *performance art*, com seu programa implícito de ruptura de situações sociais estáticas, quando tem que operar em situações de máxima ruptura social? Como poderia uma partitura Fluxus ser realizada em um território dominado por uma guerra de drones ou controlado pela criminalidade de gangues?

As narrativas populares para esses cenários, é claro, não podem ser encontradas no Fluxus. De 2005 a 2010, a rede de televisão CBS transmitiu a série NUMB3RS, com tramas que giram em torno da matemática moderna sendo aplicada para solucionar crimes (Scott, Scott, 2005-2010). Os dois personagens principais do programa eram um agente do FBI e seu irmão, um professor de matemática aplicada, que é atraído para o trabalho policial devido a sua incansável invenção de algoritmos que preveem padrões comportamentais dos suspeitos de crimes, e a probabilidade de futuras cenas de crimes. Quando o programa foi ao ar pela primeira vez, a expressão *Big Data* ainda não havia sido cunhada. Havia, no entanto, precursores históricos para a aplicação da lei por meio dos algoritmos. Quando os atentados a bomba e sequestros do grupo de extrema-esquerda Baader-Meinhof atingiram o auge na Alemanha Ocidental, em 1977, o diretor da Polícia Criminal Federal, Horst Herold, operou bancos de dados populacionais por meio de computadores *mainframe*,⁹ a fim de restringir a lista de suspeitos de terrorismo. Em 1980, a banda *punk* de Hamburgo Abwärts (“Downward”) reagiu a isso com sua canção “Computerstaat” (“Estado do Computador”). A música esboça um presente paranoico-apocalíptico, no qual

⁹ [NT] *Mainframe* é um computador de alto desempenho usado para fins de computação em grande escala, que exige mais disponibilidade e segurança do que uma máquina de menor escala pode oferecer.

Arafat e Brezhnev aparecem e frequentam as casas de bons cidadãos da Alemanha Ocidental, com a KGB invadindo suas florestas e esgotos, e a Terceira Guerra Mundial explodindo seus locais de férias. O refrão da música é:

Estado-catástrofe da Alemanha
Vivemos no Estado do computador
Vivemos no Estado do computador
Vivemos no Estado do computador.¹⁰

O LP em que a música foi lançada termina com uma amostra sonora de Horst Herold, alertando os membros do Baader-Meinhof de que eles iriam eventualmente ceder à pressão da caçada policial contra eles. A declaração final de seu discurso, “*wir kriegen sie alle*” – “vamos pegar todos eles” – é prensada em um *lock groove*¹¹ que se repete infinitamente no disco. Dessa forma, o meio de áudio analógico emula o ciclo de *feedback* cibernético de uma busca computadorizada.

Não parece ter mudado muita coisa entre 1977 e 2017 no uso da tecnologia e na situação geopolítica mundial, se substituirmos Arafat pelo Estado Islâmico do Iraque e da Síria (ISIS), Brezhnev por Putin, a KGB pelo FSB e talvez Stalingrado pelo 11 de setembro. O policiamento preditivo já tinha sido imaginado muito antes, notavelmente no conto *Minority report*, de Philip K. Dick, de 1956. A adaptação cinematográfica da história por Steven Spielberg, em 2002, apresentava interfaces de computador tridimensionais, o que provavelmente abriu caminho para a estética visual e o sucesso televisivo *mainstream* de NUMB3RS, em 2005. Superficialmente, NUMB3RS pode ter parecido nada mais do que uma versão atualizada do programa de rádio e televisão *Dragnet*, dos anos 1950; o método policial apresentado em *Dragnet*, de procurar criminosos ao reduzir gradualmente as listas de suspeitos, foi atualizado/renovado na vida real da Alemanha dos anos 1970, usando computadores *mainframe* para buscas em rede, um método proposto e fortemente defendido por Horst Herold e refletido na canção de Abwärts “*Computerstaat*”. Em *Minority report*, o policiamento preditivo era pura

¹⁰ “*Deutschland Katastrophenstaat / Wir leben im Computerstaat / Wir leben im Computerstaat / Wir leben im Computerstaat*” (Abwärts, 1980).

¹¹ “[NT] A maioria dos discos em vinil tem um espaço vazio, denominado *lock groove*, que fica em *looping* no final de cada lado do disco, para evitar que a agulha atinja a bolacha no centro do disco.

ficção científica, sem nenhuma base na tecnologia real. Já em NUMB3RS, pela primeira vez, em cada um de seus episódios foram apresentadas análises baseadas em computadores modernos. As fórmulas, estatísticas e algoritmos em NUMB3RS, não eram nem pesquisas de banco de dados feitos como antigamente, nem cortina de fumaça de Hollywood, mas matemática genuína em casos bem realistas de analítica moderna de *Big Data*. A Wolfram Research, empresa que desenvolveu o pacote de *software* e o mecanismo de busca Wolfram Alpha, foi contratada para consultoria científica do programa, garantindo que toda a matemática apresentada nos episódios fosse real. Se, por um lado, os produtores da série foram os irmãos Ridley e Tony Scott, cujos longas-metragens *Black Hawk Down* (2001) e *Top Gun* (1985) tratavam de temas bélicos modernos e foram produzidos com apoio direto do Exército dos EUA (no caso de *Top Gun*, também com apoio financeiro do Departamento de Defesa dos EUA), por outro lado, o filme de Tony Scott, *Inimigo do Estado*, de 1998, apresentou o cenário, distópico e tecnologicamente realista, de vigilância das comunicações da NSA.¹²

Se NUMB3RS deve ou não ser lido como um discurso de vendas militar-industrial do início dos anos 2000, para o *Big Data* de 2010 e a tecnologia de policiamento preditivo, a analítica de cada episódio se presta perfeitamente à revisão crítica por ativistas dos direitos civis, bem como por estudiosos das humanidades digitais. Hoje, é amplamente divulgado o fato de que os conjuntos de dados e algoritmos, ou a combinação de ambos, têm o poder de discriminação e de fato discriminam. Em 2016, um artigo de opinião no *New York Times* apelou à necessidade para “Tornar os algoritmos responsáveis” em relação às “pontuações de risco” calculadas por algoritmos para credores e possíveis criminosos (Angwin, 2016). Em artigo para o mesmo jornal, Kate Crawford, professora da NYU e fundadora do AI Institute, referiu-se a essa questão como “o problema de homens brancos da IA [= inteligência artificial]”:

O sexismo, o racismo e outras formas de discriminação estão sendo incorporados aos algoritmos de aprendizado de máquina subjacentes à tecnologia existente por trás de muitos sistemas “inteligentes” que moldam a forma como somos categorizados e como recebemos as propagandas.

¹² [NT] National Security Agency (NSA) é instituição federal dos Estados Unidos ligada ao Departamento de Defesa.

Veja um pequeno exemplo do ano passado: os usuários descobriram que o aplicativo de fotos do Google, que atribuiu rótulos automáticos a fotos em álbuns de fotos digitais, estava classificando imagens de pessoas pretas como gorilas. O Google pediu desculpas; não foi intencional.

Mas erros semelhantes surgiram no *software* da câmera Nikon, que interpretou mal as imagens de pessoas asiáticas como pessoas piscando, e no *software* da *web* câmera da Hewlett-Packard, que teve dificuldade em reconhecer pessoas com tons de pele escuros (Crawford, 2016).

Crawford também menciona o policiamento preditivo como problemático, uma vez que “as análises de *software* de grandes conjuntos de dados históricos sobre crimes são usadas para prever onde os pontos críticos do crime têm maior probabilidade de surgir”, assim “perpetuando um ciclo já vicioso”, com “mais vigilância em bairros tradicionalmente mais pobres e não brancos, enquanto bairros ricos e mais brancos são ainda menos examinados”.¹³

Quando, em 2005, o episódio-piloto de NUMB3RS apresentou o mapeamento de pontos críticos do crime por meio de fórmulas matemáticas, implementadas em algoritmos de computador, isso foi apresentado como a convergência do trabalho policial e da ciência realizado em salas e laboratórios assépticos. A realidade da tecnologia, no entanto, não é tão imaculada. Em 2016, a plataforma americana de jornalismo investigativo sem fins lucrativos ProPublica descobriu que “existem *softwares* sendo usados em todo o país para a previsão de futuros criminosos. E são tendenciosos contra os negros” (Angwin et al., 2016). Pesquisando as “pontuações de risco” calculadas por algoritmos de mais de 7.000 pessoas presas no condado de Broward, Flórida, em 2013 e 2014, a ProPublica concluiu que a “pontuação se mostrou notavelmente pouco confiável na previsão de

¹³ Valeria a pena investigar possíveis correlações entre o aumento dos tiroteios policiais contra pessoas negras desde 2014 e a introdução de programas de policiamento preditivo nos Estados Unidos (por outro lado, a disponibilidade de tecnologia de comunicação social barata certamente aumentou a cobertura de incidentes anteriormente não noticiados, de modo que é difícil estabelecer correlações). Em seu artigo de 2016 “Assassinatos policiais de pessoas negras desarmadas: centrando a raça e o racismo no comportamento humano e no conteúdo do ambiente social”, os pesquisadores de serviço social Willie F. Tolliver, Bernadette R. Hadden, Fabienne Snowden e Robyn Brown-Manning argumentam que “a aprovação de leis como ‘defender sua posição’ combinada com estratégias de policiamento como ‘janelas quebradas’, ‘parar e revistar’ e ‘policiamento preditivo’ (Eligon, Williams, 2015) resulta em pessoas negras e pardas sendo expostas à vigilância por polícia, vigilantes e pelo público em geral”.

crimes violentos: apenas 20% das pessoas previstas para cometer crimes violentos” realmente o fizeram. O algoritmo “era particularmente propenso a sinalizar falsamente os réus negros como futuros criminosos, rotulando-os erroneamente dessa forma, quase duas vezes mais que os réus brancos... Os réus brancos foram erroneamente rotulados como de baixo risco com mais frequência do que os réus negros” (Angwin et al., 2016). Além disso, o algoritmo que avaliou a pontuação de risco não foi desenvolvido pela polícia ou por qualquer outro órgão governamental, nem foi publicado; em vez disso, foi desenvolvido e mantido como segredo comercial pela empresa privada Northpointe (uma subsidiária do canadense Volaris Group), cuja missão declarada é a de “melhorar a tomada de decisões correcionais no nível das decisões de casos de infratores individuais e, no nível da política sistêmica, planejar e avaliar o programa” (Northpointe, 2016).

Na prática, os programas de policiamento preditivo estendem-se a um princípio de policiar rigorosamente os bairros identificados pela analítica como pontos críticos de crime. Em 2014, um porta-voz do movimento American Civil Liberties Union chamou esse princípio de “culpa por associação”: “Porque você vive em um determinado bairro, ou sai com certas pessoas, agora vamos suspeitar de você e tratá-lo de maneira diferente não porque você cometeu um crime ou porque temos informações que nos permite prendê-lo, mas porque nossa ferramenta preditiva nos mostra que você pode cometer um crime em algum momento no futuro” (Eligon, Williams, 2015).

A disputa da restauração do positivismo

O *MIT Technology Review*, periódico cuja perspectiva geral sobre a tecnologia tende a ser otimista e confiável, publicou em 2016 um artigo sobre como a analítica da inteligência artificial “revela o sexismo oculto da linguagem” (arXiv, 2016). Como uma rede neural alimentada por artigos da grande mídia, em um conjunto de dados completa as lacunas de um “pai: médico :: mãe: x” com “x = enfermeira” e de um “homem: programador de computador :: mulher: x” com “x = dona de casa” (arXiv, 2016). O problema não está apenas no viés semântico do conjunto de dados, mas também no *design* do algoritmo que trata os dados como fatos imparciais e, finalmente, nos usuários do programa de computador que acreditam na sua objetividade científica.

A questão da discriminação e até mesmo do assassinato de pessoas com base em preconceitos ocultos na computação não é novidade. O livro de 1982, *The Network Revolution*, do cientista da computação Jacques Vallee, começa com o seguinte relato:

Na sexta-feira, 9 de novembro de 1979, às 22h, três jovens que dirigiam na Rodovia 20 pararam em um posto de gasolina em Étampes, perto de Paris... O Sr. Nicolas, operador do posto de gasolina, não via com bons olhos os *jeans* esfarrapados, as jaquetas de couro, o número da placa que não parecia correto porque estava remendado com pedaços de fita preta... Nicolas... chamou a polícia para denunciar o carro “suspeito” e seus ocupantes de suposta má reputação. Em Étampes, os agentes da polícia dirigiram-se ao terminal informático que os ligava ao arquivo central do Ministério do Interior, em Paris, um arquivo cuja existência havia sido recentemente negada por um membro do Gabinete. Em resposta a uma breve enxurrada de comandos, a polícia inseriu o número da placa do carro na memória do computador para verificação em seu banco de dados. O sistema logo divulgou seu veredicto: o veículo foi roubado... Uma brigada noturna especial foi enviada. O Renault branco e preto da polícia interceptou o Peugeot dirigido por François em um sinal vermelho... O único policial uniformizado ficou dentro do Renault: os outros dois, à paisana, desceram. Um deles cobriu o Peugeot com sua metralhadora em punho. O outro ficou na frente do carro do suspeito e armou sua .357 Magnum... Um momento depois, um tiro foi disparado. A bala atravessou o para-brisa e atingiu o rosto de Claude logo abaixo do nariz... A investigação subsequente revelou que o carro pertencia a François, que o havia comprado, legalmente, dez dias antes. Na verdade, tinha sido roubado em 1976, mas logo foi recuperado pela seguradora, que o vendeu à garagem onde François o comprou. O arquivo do computador nunca foi atualizado para mostrar a mudança no *status* do carro. Os registros centrais da polícia ainda o consideravam propriedade roubada (Vallee, 1982, p. 3-4).¹⁴

¹⁴ Nota autobiográfica: a edição alemã desse livro, publicada em 1984, apresentou ao autor do presente texto a computação em rede e suas críticas.

Em comparação com os bancos de dados das décadas de 1970 e 1980, a analítica contemporânea de *Big Data* tornou-se apenas mais especulativa, uma vez que seu foco não está mais em tirar conclusões do passado para o presente, mas em adivinhar o futuro, e uma vez que não apenas persegue as pessoas pelo fato de seus dados corresponderem a outros registros na sua base de dados, mas, ao contrário, porque seus dados se baseiam em probabilidades estatísticas mais especulativas, como fatores ambientais e padrões comportamentais. Se os dados criados pelo homem (e, portanto, contaminados pelo homem) devem ou não ser responsabilizados pela discriminação, ou pelas suposições ocultas codificadas em algoritmos que são empregados para processar esses dados – ou se os dados gerados por máquinas podem até ser tendenciosos – todos eles confirmam a observação de Cayley de que a linguagem é “fácil de capturar, mas difícil de ler”, que cada operação de análise automatizada envolve atalhos da captura à execução, da sintaxe à pragmática, deixando para trás a semântica e a interpretação crítica completa como danos colaterais. Isso tanto é ilustrado pela notícia mencionada como por um a um dos episódios de NUMB3RS, que em 45 minutos cobre, além de um crime e sua resolução, a descoberta de um modelo matemático para um determinado crime e a tradução desse modelo para um algoritmo e um programa de computador (ao lado de curiosidades como os conflitos familiares entre irmãos, e com o pai, e um dos relacionamentos do irmão com seu aluno de graduação).

As discussões críticas sobre a análise de dados, como as da presente publicação, inevitavelmente reencenam a disputa positivista das ciências sociais da Europa continental da década de 1960.¹⁵ Seus dois principais adversários eram a Escola de Frankfurt, com sua orientação para humanidades hermenêuticas, e Karl Popper (1962, p. 3), que argumentou a favor de uma orientação metodológica comum das ciências sociais e naturais para a resolução de problemas. Popper, no entanto, ainda distanciava sua posição da ciência quantitativa pura ao insistir que “o *insight* não começa com percepções ou observações, nem com a recolha de dados ou fatos, mas parte dos *problemas*”¹⁶ (p. 2). À luz dessa disputa,

¹⁵ Uma disputa semelhante existiu na ciência política americana da década de 1950 em relação à escola do behaviorismo (não confundir com o behaviorismo), cuja defesa de uma abordagem empírica de “verificação”, “quantificação” e “ciência pura” foi criticada e rejeitada por Bernard Crick (1959), entre outros.

¹⁶ “*Die Erkenntnis beginnt nicht mit Wahrnehmungen oder Beobachtungen oder der Sammlung von Daten oder von Tatsachen, sondern sie beginnt mit Problemen.*”

a mudança, no século 21, da interpretação para a analítica e dos problemas para os dados equivale a um positivismo muito mais radical do que Adorno ou Popper imaginaram. Argumentando contra Popper e a sociologia empírica, Habermas afirmou em 1963 que

os modos de procedimento analítico-empírico toleram apenas um tipo de experiência que eles próprios definem. Somente a observação controlada do comportamento físico, que é estabelecida num campo isolado sob condições reproduzíveis por sujeitos intercambiáveis à vontade, parece permitir julgamentos de percepção intersubjetivamente válidos (Habermas, 1976, p. 134).

A partir dessa perspectiva, as questões que Crawford e outros observaram na *Big Data* e na analítica da inteligência artificial não se limitam a vieses e parâmetros distorcidos *dentro* da “observação controlada” empírica – para a qual os autores do artigo do *MIT Technology Review* propõem, com toda a seriedade, um algoritmo de desviesamento (arXiv, 2016). Pelo contrário, o viés reside na configuração como tal, na “experiência que eles próprios definem” (para citar novamente Habermas), que envolve, portanto, escolhas e decisões *a priori*, bem como vieses não reconhecidos. A interpretação constitui, portanto, a configuração, ao mesmo tempo que esta última é negada pelos analistas. A hermenêutica, em outras palavras, está sempre em ação na análise, embora raramente seja reconhecida como tal. O teórico de arte Boris Groys (2016, p. 179-180) identifica o modelo de negócios das corporações da internet de coleta informações pessoais de seus usuários – incluindo “interesses, desejos e necessidades” – como uma “monetização da hermenêutica clássica” em que o “valor hermenêutico” se torna uma “mais-valia”. Groys combina efetivamente a crítica da Escola de Frankfurt, da década de 1940, à indústria cultural com sua crítica ao positivismo da década de 1960, refletindo o *status quo* do início do século 21, em que o Vale do Silício substituiu Hollywood como o epítome das indústrias criativas, com a analítica de conteúdo gerado pelos usuários em vez da produção de conteúdo como seu modelo (multibilionário) de negócios.

Como não existe uma analítica objetiva, desprovida de qualquer interpretação e, portanto, de qualquer viés, a hermenêutica se infiltra pela porta dos fundos da analítica. Isso já começa no ponto em que os dados são capturados, uma vez que quase qualquer tipo de aquisição de dados requer uma tomada

de decisão subjetiva (por exemplo, relativa à representação digital de cores em imagens digitalizadas).¹⁷ Essas decisões técnicas operacionais tornam-se políticas quando, por exemplo, dizem respeito à precisão da reprodução do tom de pele, um problema que não é novo e já existia na época do filme analógico, quando os cineastas (incluindo Jean-Luc Godard) boicotaram a Kodak devido à calibração de cores e ao alcance dinâmico de filmes da empresa, que foi otimizada para a reprodução de peles brancas e deixou os rostos de atores negros subexpostos.¹⁸ Além disso, a aquisição de dados introduz seus próprios artefatos – como lentes e distorção de microfone, ruído de vídeo e áudio – cuja filtragem retroativa requer decisões interpretativas, muitas vezes estéticas. Os operadores são intérpretes. Embora a interpretação de dados – ou a interpretação de partituras por um músico – possa ser mais limitada do que, por exemplo, a leitura interpretativa de um romance, elas não são estruturalmente menos hermenêuticas.

Da captura à leitura de dados, a interpretação e a hermenêutica penetram todos os níveis da analítica. Os vieses e a discriminação são apenas os casos extremos que tornam esse mecanismo mais claramente visível. A interpretação torna-se assim um *bug*, uma falha percebida no sistema, em vez de uma característica ou virtude. Como tal, expõe a fragilidade e vulnerabilidades da análise de dados. A analítica e a hermenêutica relacionam-se entre si, portanto, como o *front-end* visível e a *backdoor* invisível de um *software*, ou seja, o tipo de “*backdoors*” que os agressores remotos podem explorar para obter o controle de um sistema. O “Ei, você” com o qual o policial convenceu George Michael a cometer seu ato “obsceno” (Steyerl, 2018), incorpora essa dualidade: no nível da analítica, como um “ato primordial de reconhecimento e controle”. No nível da hermenêutica de George Michael, era uma proposta erótica; no entanto, para o policial, foi um ato de fala disciplinar que encorajou taticamente a hermenêutica erótica, no final para ser ainda mais poderoso como dispositivo disciplinar.

¹⁷ VA tecnologia atual de sensores ópticos não consegue capturar toda a gama de informações de cores presentes, por exemplo, em *slides* e negativos de filmes Kodachrome; portanto, a digitalização requer uma decisão quanto à gama de cores a ser capturada. Após a digitalização, a faixa de cores capturada precisa ser adicionada e bastante compactada para caber no espaço de cores ainda mais limitado e na faixa dinâmica dos monitores de computador.

¹⁸ “As emulsões de filme poderiam ter sido projetadas inicialmente com mais sensibilidade ao *continuum* de tons de pele amarelos, marrons e avermelhados, mas o processo de *design* teria que ser motivado pelo reconhecimento da necessidade de uma faixa dinâmica estendida. Na época em que as emulsões cinematográficas foram desenvolvidas, o mercado consumidor-alvo teria sido os ‘caucasianos’ em uma cena política segregada” (Roth, 2009, p. 118).

Assim, a hermenêutica torna-se uma prática secreta num sentido libidinoso. Não apenas qualquer interface de rede, como Chun (2016, p. 51) apontou, “age promiscuamente” e a internet vaza intencionalmente, mas o fato de que essa promiscuidade ocorre no nível da automação técnica (de *hardware* de rede, bem como de *software*), por outro lado, obscurece a agência interpretativa, até por parte de agências de inteligência e de aplicação da lei, e escritórios de advocacia de propriedade intelectual que interceptam e interpretam judicialmente as comunicações em rede de indivíduos vigiados. Dado que essa promiscuidade não acontece nas interfaces frontais, mas sim nas *front end x back end*, pelas *backdoors* e, por vezes, nas salas escuras da internet, trata-se de promiscuidade clandestina e de hermenêutica estigmatizada; seus praticantes raramente saíram do armário, como fez Edward Snowden. Historicamente, pode nunca ter havido tanta interpretação como na era da analítica, mas isso, paradoxalmente, coincide com uma cegueira para os pontos de vista subjetivos envolvidos.

Drucker também insiste no papel crucial da interpretação na análise (e visualização) dos dados, exceto pelo fato de que ela é mais otimista em relação à necessidade – em vez de alguma expressão reprimida pela porta dos fundos – da perspectiva das humanidades. Ela argumenta que

o mundo natural e seu corolário cultural existem, mas o conceito humanístico de conhecimento depende da interação entre um observador situado e circunstancial com os objetos ou experiências sob exame e interpretação. Essa é a definição básica do conhecimento humanístico, e sua apresentação gráfica deve ser específica a essa definição em seus próprios princípios fundamentais. O desafio é enorme, mas essencial, para que a visão de mundo humanista, alicerçada no reconhecimento da natureza interpretativa do conhecimento, se torne parte das expressões gráficas que entram em jogo no ambiente digital (Drucker, 2011).

O paradoxo do *Big Data* é que ele tanto afirma como nega esta “natureza interpretativa do conhecimento”. Do mesmo modo como o oráculo de Delfos depende de interpretação. Mas, ao contrário dos sacerdotes do oráculo, sua capacidade interpretativa é limitada pela algorítmica – de modo que as limitações da ferramenta (e, em última análise, do uso da matemática para processar o significado) acabam por definir os limites da interpretação. Tal como Habermas,

Drucker (2011) vê o perigo de “ceder o território da interpretação à autoridade dominante da certeza estabelecida nas falsas alegações de objetividade independente do observador”. Isso está relacionado com seu exemplo da perspectiva visual em que o gráfico de uma epidemia é desenhado como o de uma interpretação de dados criminológicos, em bairros que são identificados como “pontos críticos”.

O território da interpretação torna-se assim um campo de batalha entre a analítica quantitativa e a teoria crítica. Neste último, o modo de funcionamento é sempre hermenêutico e amplamente interpretativo, discursivo, e não privilegia a metodologia quantitativa, independentemente de essa metodologia navegar sob bandeiras hermenêutica, estruturalista ou materialista, humanista ou pós-humanista, e independentemente dos debates entre essas escolas. A questão de saber se existe alguma diferença qualitativa entre analítica e interpretação aborda, em última análise, a viabilidade da inteligência artificial. Se a analítica pode, hipoteticamente, tornar a interpretação obsoleta, então os algoritmos deveriam, em última análise, ser capazes de substituir a maioria dos sociólogos, críticos e estudiosos das humanidades – ou, pelo menos, tornar obsoleto seu trabalho interpretativo prático e mudar sua profissão para a investigação e desenvolvimento de algoritmos de análise de dados.

“Crapularity” e singularidade

Deixando de lado todos os debates filosóficos sobre inteligência artificial, as aplicações atuais do *Big Data* mostram que a viabilidade da I.A. não é tanto uma questão epistemológica, mas sim de pura pragmática. Seja ou não a I.A., ou alguns tipos de I.A., fundamentalmente falhos e inadequados para o seu propósito, eles serão desenvolvidos e usados enquanto parecerem fazer as coisas e as entregar prontas, sendo o mais importante apresentar resultados quantificáveis, como uma diminuição nas estatísticas da criminalidade (não importando os efeitos colaterais sociais e políticos), bem como a redução dos custos laborais.

Nas palavras de um dos evangelistas mais populares da I.A., “A Singularidade Está Próxima” (Kurzweil, 2005). Mas se a “singularidade” está realmente próxima não é porque as máquinas ou os algoritmos estão se tornando mais

inteligentes (ou apenas mais espertos, o que não é a mesma coisa). Como fala Steyerl (2018), “os mercados” são a prova viva de que essas máquinas ou algoritmos não são pré-requisitos para uma “singularidade”. Nesse sentido, a “singularidade” existe pelo menos desde o século 18. De acordo com a teoria da “mão invisível”, de Adam Smith, não importa a ganância das ações econômicas individuais, uma vez que neutralizam a estupidez umas das outras e, portanto, juntas constituem um sistema inteligente.

A versão contemporânea da “singularidade” carece desse otimismo porque acabará exigindo que a sociedade emburreça. As utopias e distopias das máquinas simplesmente não seriam viáveis de outra forma, porque as dificuldades de dar sentido às informações que são tão fáceis de captar, continuarão a existir. Em contrapartida, a cultura e a sociedade devem se tornar perfeitamente legíveis para o computador. Quando carros autônomos causam acidentes rodoviários letais porque sua visão computacional confunde um caminhão branco com uma placa de rua – que foi o que aconteceu com a I.A. do piloto automático de um carro Tesla, em 7 de maio de 2016, em Williston, Flórida –, isso então corresponde quase exatamente ao cenário de *Don’t drive evil-ularity*, esboçado em 2011, pelo pesquisador do *Post Normal Times* John A. Sweeney:

O acidente com o carro-robô controlado pelo Google leva a S&P a reduzir a classificação de crédito dos EUA, elevando as tarifas de empréstimo de automóveis e os prêmios de seguro. A polícia suspeita que o robô estava assistindo a “*Transcendent Man*”¹⁹ enquanto dirigia (Raford, Sweeney, Pickard, 2011).

No caso do carro Tesla acidentado, na verdade era um motorista humano que estava assistindo a um filme de Harry Potter (Levin, Woolf, 2016). A solução a longo prazo não é melhorar o padrão de reconhecimento algorítmico dos automóveis, um esforço tão propenso à complexidade excessiva e ao fracasso sistêmico quanto a extensão das *Counting Songs* do Fluxus a cenários de crise e catástrofe. Em vez disso, todos os carros e estradas poderiam ser redesenhados e reconstruídos de forma a torná-los à prova de falhas para a visão computacional

¹⁹ [NT] *Transcendent Man* é um documentário de 2009 do cineasta americano Barry Ptolemy sobre o inventor, futurista e autor Ray Kurzweil e suas previsões sobre o futuro da tecnologia em seu livro de 2005, *The Singularity is Near*.

de pilotos automáticos. Por exemplo, pintando todos os carros com as mesmas cores específicas e com identificadores de código de barras legíveis para computadores, em todos os quatro lados, projetando a forma de suas carrocerias dentro de parâmetros predefinidos para eliminar o risco de confusão com outros objetos, redesenhando todos os sinais de trânsito com *QR codes* e caracteres legíveis por OCR, incluindo redundâncias integradas para eliminar riscos de leitura incorreta pelos sistemas de visão computacional, acertando as rodovias para torná-las perfeitamente lineares e adequar as cidades para isso, redesenhando e reconstruindo todas as cidades para torná-las seguras à autonomia do tráfego de automóveis em suas regiões centrais.²⁰ Além disso, todos os edifícios – residências, escritórios, fábricas, hotéis, estações, aeroportos – deveriam ser redesenhados para que pudessem receber serviços completos (limpeza, manutenção e atendimento na recepção) por robôs; um cenário muito mais realista do que especular sobre avanços em sistemas de inteligência artificial, como visão computacional e robótica, que tornariam, em algum momento no futuro, os robôs aptos para a manutenção dos edifícios existentes – esse cenário tem inúmeros precursores na ficção científica popular, incluindo, por exemplo, o filme *Space Truckers* (1996), de Stuart Gordon (1997), no qual os protagonistas transportam porcos quadrados que foram geneticamente modificados para fazer uso mais eficiente da capacidade limitada de carga da nave espacial [Gordon, 1997]).

Em vez disso, os edifícios “históricos” que não podem ser facilmente atendidos por robôs, provavelmente, se tornariam um luxo adicional para os ricos que ainda podem pagar por serviços humanos. O cenário de singularidade implicaria ainda, por exemplo, uma reformulação de toda a educação para cursos *online* automatizados, com testes e certificados computadorizados, deixando as escolas tradicionais apenas para aqueles que ainda podem pagar por mensalidades mais elevadas. O sistema de “crédito social” que a China anunciou para seus cidadãos em 2015 poderia tornar-se um modelo mundial: as atividades *online* de cada pessoa recebem pontuações, positivas ou negativas, com base em sua suposta produtividade social (na China: apoio à política do Partido Comunista), com o acesso – por exemplo – ao ensino superior e a

²⁰ Uma versão menos rigorosa desse programa foi levada a cabo na reconstrução das cidades ocidentais após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de torná-las mais amigáveis aos automóveis.

empréstimos hipotecários tornando-se dependente de uma boa pontuação de créditos (Hatton, 2015). Todos os autômatos implementados globalmente, que fornecem serviços ou bens, poderiam aceitar “crédito social” como pagamento para que esse sistema pudesse, eventualmente, substituir as moedas tradicionais. As “economias de compartilhamento” que são agora fornecidas por empresas, como a Uber e a Airbnb, poderiam ser ampliadas para tornar-se generalizadas, permitindo alugar todos os seus pertences, mesmo durante os mais curtos períodos de não utilização, bem como seu potencial de mão de obra. Isso não seria tanto um meio de gerar rendimento excedente, mas sim uma medida de austeridade socioecológica, e uma necessidade para todos (exceto os ricos) sobreviverem. Afinal, tais sistemas poderiam ser introduzidos por políticos liberais como medidas ostensivas na opinião pública contra as reações nacionalistas, racistas e fascistas, prometendo aos eleitores liberais combater o preconceito e o privilégio de classe ou raça, com uma meritocracia universal baseada em medidas quantitativas objetivas (e, portanto, justas).

A “singularidade” descrita acima poderia ser alcançada utilizando a tecnologia atual. Nem sequer exigiria qualquer investigação fundamental adicional no campo da cognição das máquinas, ou quaisquer algoritmos e *chips* que ainda não existem. A pesquisa de *software* e *hardware* poderia até ser interrompida, a fim de produzir o benefício adicional da padronização baseada em alguns projetos de máquinas otimizadas, produzidas em massa e com custos mais baixos, o que, inversamente, permitiria a inclusão de um maior número de *chips* nos dispositivos do dia a dia.

Na sua contribuição para um documento colaborativo de 2011 sobre “Alternativas à Singularidade”, o antropólogo tecnológico Justin Pickard caracterizou o atual estado de coisas correspondente ao da “*crapularity*”:

Impressão 3D + spam + micropagamentos = problemas pelos quais você é cobrado, pois se replica de forma descontrolada. 90% de tudo é lixo e está tudo no seu quarto vago – ou no quarto vago de outra pessoa, que você é forçado a alugar pelo AirBnB (Raford, Sweeney, Pickard, 2011).

O grau em que essa distopia se tornou a nossa realidade atual pode ser monitorado pelo popular *feed* do Twitter *Internet of Shit* (2015), que tem atualmente 213.000 assinantes. Sob o lema “O lixo da internet está aqui. Arruíne todos

os seus melhores eletrodomésticos colocando a internet neles!” o microblog publica, por exemplo, “telas azuis da morte” do Windows em elevadores, mensagens de *ransomware*²¹ em *displays* de estações de trem, e um carro realizando uma atualização de *software* em seu console central de computador enquanto está sendo conduzido (Kawaguchi, 2016).

Em comparação com os sistemas de inteligência artificial que veem fezes nas nuvens, “O lixo da internet” é uma versão mais atávica do princípio “*crab in, crap out*”²² descrito por Steyerl, uma vez que se trata apenas da interminável multiplicação de aparelhos eletrônicos estúpidos e inúteis. Mas seja a “*crapularity*” ou a singularidade, a diferenciação dos sistemas em subcategorias como “internet”, “inteligência artificial”, “visão de máquina” e “reconhecimento de padrões”, “*Big Data*”, “cidades inteligentes” e “internet das coisas”, ela se tornará uma coisa do passado em breve. Esses sistemas estão convergindo da mesma forma que Hans Magnus Enzensberger, em 1970, previu a convergência dos meios de comunicação – “satélites de notícias, televisão em cores, televisão a cabo, cassetes, fitas de vídeo, gravadores de vídeo, videofones, estereofonia, técnicas de laser, processos de reprodução eletrostática, impressão eletrônica de alta velocidade, máquinas de composição e aprendizagem, microfichas com acesso eletrônico, impressão por rádio, computadores de compartilhamento de tempo, bancos de dados” – em “um sistema universal” (Enzensberger, 2003, p. 261). O que parecia monumental tornou-se agora banal, como poderá, eventualmente, ser o caso com a futura convergência dos sistemas analíticos. Além de tornar obsoletas diferenciações como aquelas entre *Big Data*, I.A. e cidades inteligentes, também é provável que torne obsoleto o próprio termo “mídia”. A questão de que a informação deixa de ser uma “diferença que faz a diferença” (Bateson, 1972, p. 459) dentro da tecnologia é tão antiga quanto a definição de McLuhan (1964) de mídia como “extensões do homem”, que carece de qualquer diferenciação significativa entre “mídia” e outros tipos de tecnologia.

²¹ [NT] *Ransomware* é um *software* de extorsão que pode bloquear seu computador e depois exigir um resgate para desbloqueá-lo.

²² [NT] *crab in, crap out*: “Os engenheiros de *software* falam sobre computadores: lixo entra, lixo sai. Na visão computacional divinacionista, vamos reformular isso como: entra caranguejo, cai fora. Vamos ver fezes nas nuvens, enquanto estivermos nisso!” (Steyerl, 2018).

O Fluxus mostrou, em 1962, como a analítica das redes sociais e o “crédito social” podem ser computados usando quase qualquer tecnologia, incluindo o dispositivo computacional mais barato de contagem manual. Numa entrevista de 2004 com o curador Hans-Ulrich Obrist, Emmett Williams lembrou como os artistas disfarçaram seu dispositivo de controle como um jogo amigável. Contar as pessoas da plateia, explica Williams, significava que “você poderia tocá-las; você poderia fazer com que escrevessem seus nomes no programa, com que colocassem um doce na boca de todo mundo. Dessa forma, você tinha contato com o público e, ao mesmo tempo, podia calcular exatamente quantas pessoas estavam lá e exigir nossa parte justa do dinheiro” (Obrist, Arsène-Henry, Shumon Basar 2010, n.p.). O *design* contemporâneo chama isso de “gamificação”, o que se tornou um método amplamente praticado para criar medidas de controle “suaves” ou “cutucadas” em espaços públicos e privados.²³

Uma partitura do Fluxus escrita um ano antes do primeiro festival Fluxus, *La Monte Young's Compositions 1961* consistia apenas na instrução “Desenhar uma linha reta e segui-la” (Young, 1962), antecipando assim a singularidade de uma sociedade cujas arquiteturas e processos foram simplificadas e “zumbificadas”, para se tornar totalmente legíveis e utilizáveis por robôs burros. Se a legibilidade da máquina e a legibilidade humana, a captura e a analítica (em oposição à percepção e interpretação), marcam a diferença entre o “conceito humanístico de conhecimento” (Drucker, 2011) e a I.A., então esta diferença revela um problema fundamental da I.A.: o seu próprio conceito é, para usar um termo da filosofia realista especulativa, *correlacionista*, uma vez que a palavra *artificial* faz referência dialética ao natural. O padrão de qualidade da I.A., e a “singularidade” prevista por seus defensores, é o quão convincentemente ela se compara à inteligência natural (ou seja, humana, em parte também animal).

Dado que não existe uma definição fixa ou uma teoria científica universalmente acordada sobre “inteligência”, pode-se também definir inteligência como a capacidade de realizar equações matemáticas. Então, a singularidade já teria sido alcançada com calculadoras de bolso ou mesmo com algum dispositivo mecânico de portão de entrada que contasse os visitantes do festival Fluxus,

²³ Um bom exemplo disso são os presentes de boas-vindas distribuídos por funcionários de serviços públicos às crianças recém-nascidas em alguns países europeus; o que também serve como uma medida de controle de identidade.

com mais eficiência do que as *Counting Songs*.²⁴ O músico e artista feroês Goodiepal, que de 2004 a 2008 ensinou seus alunos, do Instituto Dinamarquês de Música Eletroacústica (DIEM), a compor música para inteligências alienígenas e artificiais,²⁵ propõe ler a I.A. não como um acrônimo para “artificial”, mas como uma “inteligência alternativa”. Se a inteligência mecânica é de fato uma forma diferente de inteligência, então pode ser observada e julgada com base nos seus próprios méritos, em oposição a uma espera messiânica por um momento em que possa se igualar ou eclipsar a inteligência humana (fracamente definida). Isso tornaria até obsoleta a questão de saber se as máquinas podem ou não pensar – o que por si só encobre deliberadamente a questão oposta correspondente (“os humanos podem pensar?”), colocada em 2000 pelo ex-artista do Fluxus (colaborador de Emmett Williams) Tomas Schmit (2007, p. 18-19).

A singularidade está aqui, seja nas *Counting Songs*, nas calculadoras de bolso ou em dispositivos computacionais mais sofisticados. Mas está condenada a ser uma “crapularity”, uma vez que esses sistemas estão cada vez mais sobrepostos uns aos outros e continuam a funcionar sem manutenção, muitas vezes até sem ter por perto alguém que ainda saiba como eles funcionam. Essa porcaria (que inclui “análises” de baixa qualidade de *Big Data*) poderia ser celebrada e apreciada como qualquer outra cultura ruim, incluindo programas de televisão como NUMB3RS e filmes B como *Space Truckers*. O problema, porém, é que a “crapularity” não é um filme, mas se tornou a vida cotidiana, cujas piores piadas são, na verdade, mortais.

Teologias negativas do sujeito

Enquanto a I.A. se tornou “inteligência alternativa”, a teoria crítica que Habermas defendeu, contra o positivismo empírico, não parece incorporar a “inteligência alternativa” humana, como era entendida no começo do século 20.

²⁴ Veja a discussão relacionada a esse assunto, realizada por Bruno Latour (2005, p. 14-41) sobre o batente de porta como um ator não humano executando uma tarefa anteriormente humana.

²⁵ “Eu queria ensinar aos meus alunos como fazer música para uma inteligência artificial no futuro, mas disseram-me que eu não tinha permissão para fazer isso. Eu disse que se não pudesse fazer isso, iria embora. E não vou embora em silêncio. Esta é uma guerra acadêmica!” Goodiepal em entrevista a Aram Yardumian (2012).

Por que, pergunta Hito Steyerl ao autor deste texto, podemos analisar o fascismo o dia todo e ninguém se importa?²⁶ Ninguém se importa, deve-se acrescentar, se tal análise acontece sob denominações marxistas ou pós-marxistas, feministas, pós-coloniais, pós-estruturalistas, ontológicas fundamentais ou ontológicas orientadas a objetos, teorias da mídia, realistas especulativas, humanistas ou pós-humanistas, uma vez que o positivismo já resumia tudo isso em seu discurso “continental”, “não empírico”, “especulativo” e indiferenciado.

Na “*crapularity*”, a “subjetividade” ganha um significado renovado assim que essa subjetividade não é mais uma questão de pensamento metafísico *versus* pensamento ontológico, mas, geralmente, de crítica *versus* positivismo. Com sua insistência na “interpretação humanística da expressão gráfica”, distinta da “exibição visual de informação quantitativa, de que a leitura atenta de um poema é distinta da leitura feita por um rastreador ocular gráfico, que segue mecanicamente os movimentos de uma página impressa”, Drucker (2011) mostra como a palavra “humanista” pode ser salva, mesmo pelos estudos culturais e de mídia, que foram profundamente influenciados pelo pós-estruturalismo e pelas escolas subsequentes de pensamento antimetafísico.

Antes da “*crapularity*”, qualquer inclusão de “subjetividade” em “termos de mídia” – ou mais precisamente, na tecnologia da informação – parecia ser um oxímoro, uma vez que a rejeição (ou pelo menos a crítica) do sujeito humanista tem sido um denominador comum da cibernética, do pós-estruturalismo e da maioria das escolas de materialismo e feminismo (Braidotti, 2013). O foco da teoria da mídia nas tecnologias, e não nos seus criadores humanos, pode em si ser visto como uma afirmação anti-humanista. A caracterização do estruturalismo feita por Terry Eagleton (1996), portanto, aplica-se amplamente à maior parte da teoria da mídia: ele “é ‘anti-humanista’, o que não significa que os seus devotos roubem os doces das crianças, mas que eles rejeitam o mito de que o significado começa e termina na ‘experiência’ do indivíduo” (p. 98). Essa tradição intelectual começou com a destruição da autonomia do sujeito por Darwin e Freud, e continuou após a Segunda Guerra Mundial com a cibernética. Na sua estreita relação com o behaviorismo psicológico, a cibernética entendia o comportamento humano como situado dentro de sistemas de controle.

²⁶ Comentário de Hito Steyerl para o primeiro rascunho deste artigo.

Em 1946, Heidegger – que estava no processo de “dobrar”²⁷ a sua ontologia fundamental para uma filosofia da tecnologia – afirmou que “todo humanismo permanece metafísico” e, como tal, obstrui a investigação ontológica, e da própria humanidade.²⁸ O que pretendia ser um esclarecimento da filosofia de Heidegger em oposição a Sartre, e a sua má leitura humanista da filosofia existencial de Heidegger,²⁹ teve um impacto duradouro no pós-estruturalismo francês e na teoria dos meios de comunicação, posteriormente, dele tomados de empréstimo.

Quando Michel Foucault declarou a “morte do homem” em “As palavras e as coisas” (1966),³⁰ a morte de Deus não significou, como foi para o humanismo, a sua substituição pelo sujeito humano; mas sim a morte do Deus cristão, assim como a do sujeito humanista divinizado. No “exorcismo do humanismo das humanidades”, levado a cabo por Kittler (1980) ao longo de sua vida, a tecnologia toma o lugar do sujeito histórico construído a partir de Foucault, ao mesmo tempo que lutava contra os restos do idealismo do século 19 nas humanidades da Europa continental. O anti-humanismo tornou-se pós-humanismo quando as distopias pós-estruturalistas se transformaram em cyber-utopias. O Manifesto Ciborgue, de Donna Haraway, e *How we became posthuman*, de N. Katherine Hayles, examinaram a I.A. e a cultura do Vale do Silício sob o ângulo da teoria crítica. O pós-humanismo transformou o que antes era teologia negativa em novas utopias e novas formas de gnose.³¹ As críticas contemporâneas ao correlacionismo (Meillassoux, 2009), e os debates sobre o Antropoceno equivalem a um retorno contemporâneo do pós-humanismo, com um pensamento sistêmico que mudou das cyber-utopias da década de 1990 para as distopias ecológicas do século 21 (Braidotti, 2013).

²⁷ Em alemão: “*Kehre*”

²⁸ “Ao definir a humanidade do ser humano, o humanismo não apenas não pergunta sobre a relação do “ser” com a essência do “ser humano”; devido a sua origem metafísica, o humanismo impede essa questão por não a reconhecer e até não a compreender” (Heidegger 1998, p. 245).

²⁹ Em alemão: “*Existenzphilosophie*”.

³⁰ “Não é mais possível pensar nos nossos dias senão no vazio deixado pelo desaparecimento do homem. Pois este vazio não cria uma deficiência; não constitui uma lacuna que deva ser preenchida. Não é nada mais, nada menos, do que o desdobramento de um espaço no qual é mais uma vez possível pensar” (Foucault 2002, p. 373).

³¹ Haraway (2003, p.192) escreve que existe uma “tradição utópica de imaginar um mundo sem gênero”; enquanto Hayles (1999, p. 106) argumenta que a “cibernética [...] deveria ser chamada de uma ‘ciência maniqueísta’” (Hayles 1999, 106).

Será que as antiteologias do “sujeito” simplesmente criam novas teologias do “sistema”? A crítica pós-estruturalista da subjetividade era mais diferenciada do que muitas vezes se acredita. Em ‘O que é um autor?’ Michel Foucault afirma que “surgem suspeitas sobre a natureza absoluta e o papel criativo do sujeito”, insistindo, ao mesmo tempo, que “o sujeito não deve ser totalmente abandonado. Deveria ser reconsiderado não para restaurar o tema de um sujeito originário, mas para apreender suas funções, sua intervenção no discurso, e seu sistema de dependências” (Foucault, 2001, p. 1635). A subjetividade, em outras palavras, é relativa e não absoluta (como acontecia anteriormente no humanismo e no romantismo).³²

A inscrição da subjetividade nos meios de comunicação – de perspectiva e imagens, quer esteja ou não envolvida a visão mecânica – não precisa de explicação quando processos algorítmicos produzem vieses raciais, sociais e outros. A maioria dos engenheiros pode considerar isso um problema de otimização, uma questão do ideal platônico de singularidade *versus* sua “*crapularity*” na vida real. No entanto, qualquer pessoa que já tenha codificado um programa de computador, programado um banco de dados ou marcado um documento sabe que isso envolve constantemente decisões subjetivas:³³ por exemplo, os critérios segundo os quais os dados de entrada são classificados, ordenados e categorizados, incluindo os valores de múltipla escolha para o sexo de uma

³² No Realismo Especulativo, os objetos, por outro lado, tornam-se independentes da perspectiva humana, não são mais “correlacionistas”. Slavoj Žižek critica essa posição uma vez que “o verdadeiro problema não é pensar a realidade pressubjetiva, mas pensar algo como um sujeito poderia ter surgido dentro dela; sem esse gesto (propriamente hegeliano), qualquer objetivismo permanecerá correlacionista de forma oculta – a sua imagem da “realidade em si” permanece correlacionada (mesmo que de forma negativa) com a subjetividade”. Tal como Drucker, Žižek insiste na perspectiva humana quando afirma (referindo-se a Lacan e Hegel) que “o seu problema não é ‘como alcançar a realidade objetiva, que é independente da [sua correlação com] a subjetividade’, mas como a subjetividade já está inscrita na realidade – para citar Lacan novamente, não apenas a imagem está em meus olhos, mas eu também estou na imagem” (Žižek, 2012, p. 643).²⁸ “Ao definir a humanidade do ser humano, o humanismo não apenas não pergunta sobre a relação do “ser” com a essência do “ser humano”; devido a sua origem metafísica, o humanismo impede essa questão por não a reconhecer e até não a compreender” (Heidegger 1998, p. 245).

³³ Em 2001, o artista e programador de computadores Adrian Ward resumiu essa questão da seguinte forma: “devíamos estar pensando em incorporar a nossa própria subjetividade criativa em sistemas automatizados, em vez de tentar ingenuamente fazer com que um robô tenha a sua ‘própria’ agenda criativa. Muitos de nós fazemos isso todos os dias. Chamamos isso de programação” (Ward, 2001).

pessoa numa base de dados de endereços, ou a interpretação do tipo itálico como “ênfase” (“”) ou “citação” (“<cite>”) ao transcrever o texto impresso para HTML. Nenhuma análise algorítmica pode realizar este último de forma sensata; só será capaz de calcular e aplicar heurísticamente a norma estatística. “Se você quer uma visão do futuro, imagine o passado (artificialmente) estendido para sempre” – essa frase do zine *SMILE*, de 1986 (que tinha a característica incomum de qualquer um poder publicar um zine sob o nome *SMILE*), escrito pelo artista e mais tarde empresário da internet John Berndt, sob o pseudônimo de uso múltiplo Karen Eliot (2010), é um resumo precognitivo da “*crapularity*” e sua analítica.

Os sistemas programados, contudo, também ajudam a definir com mais precisão o que exatamente diferencia a “semântica” da “sintaxe”, e a interpretação da análise formal. Eles trazem, assim, para a hermenêutica e o estruturalismo, que só tinham definições vagas desses termos, uma compreensão do que essas palavras realmente significam. As figuras de linguagem, por exemplo, podem agora ser claramente entendidas como sujeitas a uma interpretação de difícil ou impossível formalização. A ambiguidade e o discurso figurativo marcam os limites do que os algoritmos de computador podem analisar. As letras da “*Abwärts Computerstaat*” são afirmativas, opositivas, ou uma declaração política cínica? Com base no contexto semântico, até onde os algoritmos de I.A., sem ser desviados do real sentido, podem determinar o grau em que uma afirmação é irônica.³⁴

Os estruturalistas do século 20, como Roman Jakobson, ainda pensavam nas figuras de linguagem como um aspecto formal da linguagem, uma vez que podiam ser descritas estruturalmente; uma metáfora, por exemplo, poderia ser entendida como uma operação linguística baseada no princípio da semelhança (Jakobson, 1956). A metáfora foi classificada como “formal” porque poderia fazer parte de uma sistemática. Jakobson e, mais tarde, o anti-humanismo do século 20 mantiveram assim a noção romântica de “subjetividade” como sendo antitética a sistemas, discursos e aparelhos. Na “*crapularity*”, porém, a subjetividade precisa ser desromantizada. Pode ser simplesmente definida como a agência e

³⁴ O algoritmo proposto por Amir et al. (2016) depende de fortes pistas contextuais de [redes sociais] mensagens inequívocas.

as decisões – em outras palavras, políticas – que constituem esses sistemas, discursos e aparelhos. Negar a existência dessas políticas seria uma forma extremista, senão fascista, de pós-humanismo que defende a pós-política e a pós-democracia (Crouch, 2004).

A mão invisível da abertura

Se as *Counting Songs* do Fluxus fossem executadas por uma máquina, funcionando para sempre como um processo autônomo e não observado, isso não eliminaria a agência humana e a política por trás de seu projeto. Sua potencial automatização, porém, ilustra, talvez de forma contraintuitiva, até que ponto as *Counting Songs* constituem um processo aberto – ou, para usar expressão de Umberto Eco (1989, p. 104), uma “obra aberta” caracterizada por uma “dialética interna entre obra e abertura”. Para Eco, essa dialética é uma das características materiais tradicionais de uma obra de arte, que ainda a mantém para permanecer dialética, em oposição à processualidade da arte moderna, da qual a pintura de ação de Pollock é exemplar. No caso das *Counting Songs*, essa seria a sua dialética entre notação (fixa) e performance (aberta). Como já discutido, no entanto, o encerramento (no sentido de não abertura) das *Counting Songs* reside nas suas suposições implícitas sobre a situação – o tipo de encerramento que faria com que um robô em “*crapularity*” executasse estoicamente as *Counting Songs* num monte de ruínas pós-nucleares, contando pessoas enquanto são mortas a tiro por drones, tornando a soma desatualizada mesmo enquanto está sendo calculada. A discriminação em padrões aplicada na analítica de dados e redes sofre com esse problema, uma vez que se resume à aplicação de modelos predefinidos a uma suposta massa – e confusão – de fenômenos e informações contingentes, independentemente de essas informações serem imagens de câmeras de vigilância de aeroportos, *petabytes* de *e-mails* interceptados, dados de sensores de uma “cidade inteligente” ou visitantes de um festival do Fluxus.

Seja, entretanto, qual for o tipo de analítica ou interpretação envolvido, ele se baseia necessariamente na operação sobre “o aberto”, mesmo que esses “grandes espaços ao ar livre”³⁵ sejam cada vez mais difíceis de encontrar

³⁵ “*le grand dehors*” (Meillassoux, 2009).

(Steyerl, 2018); e independentemente do fato de a analítica em questão se limitar a ver, apenas, o que os métodos de pesquisa e correlação lhe dizem para ver – para não dizer o risco de campos minados de dados armazenados por um robô em “*crapularity*”, mesmo quando eles estão prestes a explodir. “Abertura” é onde a analítica e a hermenêutica se encontram: “dados abertos”, o irmão do *Big Data*, e o “trabalho aberto”, ambos implicam uma antiescolástica de rejeição do conhecimento pré-categorizado e pré-hierarquizado. Quando a hermenêutica ainda era uma disciplina teológica, sua mera existência implicava que o significado da escritura (fosse a Torá, a Bíblia ou o Alcorão) não era literal e fixo, como sustentam as ortodoxias e fundamentalismos das religiões monoteístas, mas sim sujeita a interpretação e, ao longo do tempo, a reinterpretação. Esse processo não secularizou apenas as escrituras, mas também a própria hermenêutica, de modo que, no século 19, ela se transformou em crítica literária (Schleiermacher, 1998).

Nas décadas de 1960 e 1970, Eco não foi o único teórico literário a modernizar a hermenêutica e a crítica literária, e a fazer da “abertura” (no sentido de obra aberta, bem como de interpretação aberta) o fator-chave nessa modernização. Roland Barthes (1974, p. 5) defendeu as “redes” e a “galáxia de significantes” nos códigos “indetermináveis” do texto “escrito”, enquanto Wolfgang Iser e Hans-Robert Jauss (com base no trabalho anterior de Roman Ingarden) propuseram uma hermenêutica da resposta do leitor, que se concentrava nas lacunas que as obras de arte deixam à imaginação de seus leitores (Iser, 1978). Embora essas teorias abordassem apenas a estética – a percepção – e não a tecnologia midiática do texto, elas foram, no entanto, mal interpretadas como projetos tecnológicos na crítica da literatura hipertextual que, em certa medida, precedeu, e acompanhou ainda mais a emergência da World Wide Web no início da década de 1990.³⁶ Por volta da mesma época, o ativismo para tornar e manter a internet como um meio “aberto” começou a construir iniciativas de base como a Electronic Frontier Foundation. No final da década de 1990 e início da década de 2000, o conceito de abertura foi estendido ao *software* (código aberto) e outras mídias (conteúdo aberto), bem como publicações acadêmicas (acesso aberto) e dados (dados abertos).

³⁶ Mais proeminentemente em Landow (1992).

Desde o livro *Obra aberta*, de Eco, em 1962, até a definição de Dados Governamentais Abertos em 2007 (Fretwell, 2014), “aberto” sempre significou “bom” ou pelo menos “mais interessante”. A abertura proporciona mais valor para a interpretação, seja para filólogos literários ou desenvolvedores de aplicativos imobiliários, que usam dados governamentais abertos para avaliar o valor de mercado potencial de um bairro. Para os filólogos, bem como para os desenvolvedores de aplicativos, o valor interpretativo se traduz em valor econômico, pois os ajuda a manter-se no negócio (sob essa perspectiva as alegações do iminente “fim do trabalho” parecem exageradas³⁷). Tanto a hermenêutica da “obra aberta” como a analítica dos dados abertos pressupõem uma cultura e uma sociedade que lhes possibilitem, ao mesmo tempo que evitam o fechamento (não abertura) pela ortodoxia. São, portanto, primos próximos do conceito geral de “sociedade aberta” de Popper (1945). Projetado da ciência para a política, o princípio da falsificação de Popper transforma essa sociedade aberta num mercado de ideias concorrentes que têm a oportunidade de provar que estão erradas umas em relação às outras. Num nível distópico, isso também cria um modelo de negócios para a era da singularidade-lixo. Uma vez que a falsificação nunca termina (em oposição à dialética histórica de Hegel e Marx), equivale a uma licença infinita para a singularidade-lixo continuar com análises ruins, resultados ruins e tecnologia ruim, mantendo a cultura e a sociedade num estado de atualizações permanentes do sistema, mensagens de erro e uma infernal dependência de *softwares*, cujas portas param de funcionar porque seus aplicativos de controle remoto não têm manutenção, e nos quais dois bugs são corrigidos com a introdução de dez novos.³⁸

A sociedade aberta de Popper, no entanto, não é radicalmente aberta, uma vez que ainda se diferencia de “seus inimigos”: o fascismo, o comunismo soviético, e os seus supostos precursores nas utopias político-filosóficas. Se as “sociedades abertas” precisam de inimigos para ser definidas, não é surpreendente que hoje em dia esses inimigos incluam *os enclaves extraterritoriais e os condomínios fechados isentos de impostos, para-Estados e zonas de operações antiterroristas, entidades offshore e concessões de procuração corporativa*, como as descritas por Steyerl (2018).

³⁷ Ao contrário de Black (1986) e Srnicek e Williams (2015).

³⁸ Philip K. Dick (1991, p. 24) antecipou esse tipo de “crapularity” em seu romance *Ubik*, de 1969, no qual um personagem luta com uma porta de seu apartamento que se recusa a abrir a menos que seja paga com moedas e, ao final, ameaça processá-lo porque ele tenta desatarraxar a fechadura.

A “sociedade aberta”, em outras palavras, só é aberta enquanto seu sistema fundamental não é desafiado. A abertura, portanto, só existe no nível do objeto que está sendo observado, e não no metanível da observação, em que o princípio organizador, a “sociedade aberta”, permanece tão fixo quanto as partituras de “obras abertas” das *Counting Songs*. Sempre que “aberto” é usado como termo para descrever meios de comunicação – padrões abertos, redes abertas, código aberto, acesso aberto, dados abertos – a mesma lógica de imutabilidade permanece em ação. A abertura é padronizada em documentos políticos (como a Definição de Código Aberto [*Open Source Initiative* 1998], os oito critérios de Dados Governamentais Abertos [*OpenGovData.org* 2007], a Definição de Conteúdo Aberto [Wiley 1998], acesso aberto “ouro” e “verde” e a abrangente Definição Aberta [Definição Aberta 2015]), tornando todas essas “expressões de mídia” compatíveis e herdeiras cibernéticas da equação política liberal popperiana de ciência aberta, mercados abertos e sociedade aberta.

O mito subjacente a essas políticas e ao conceito geral de sistemas abertos é a sua autorregulação inerente em direção ao “equilíbrio termodinâmico” e a “equifinalidade” em direção a um “estado estacionário” de um sistema, para citar o correspondente de Popper, o biólogo e fundador da teoria geral dos sistemas, Ludwig von Bertalanffy (1969). Para Popper e Bertalanffy, esses princípios equivalem a um modelo geral de ciência, natureza e política no período da Guerra Fria. São, em última análise, *riffs*³⁹ da “mão invisível” de Adam Smith. Num manifesto fundador do movimento de código aberto, o desenvolvedor de *software* Eric S. Raymond (1998) resumiu essa ideologia da seguinte forma: “O mundo Linux comporta-se em muitos aspectos como um mercado livre ou uma ecologia, um conjunto de agentes egoístas que tentam maximizar a utilidade de um processo que produz uma ordem espontânea, autocorretiva, mais elaborada e eficiente do que qualquer planejamento centralizado poderia ter alcançado”. Ajustado ao equilíbrio e à autorregulação, o sistema não é, portanto, aberto no sentido de ser contingente ou indeterminista; em vez disso, destina-se a produzir um resultado desejado, o que poderíamos chamar de variações “liberais”. A mesma lógica se aplica à “obra aberta”, incluindo composição musical aleatória, *action painting*, arte participativa como as *Counting Songs* (com o resultado desejado de saber o número de visitantes pagantes), arte comunitária contemporânea e *design* social.

³⁹ [NT] O *riff* é um pequeno trecho, geralmente instrumental, que se repete várias vezes na música.

O povo contra o pós-humanismo

Para a sociedade aberta de Popper e para o *software* de código aberto, os resultados desejados eram uma sociedade melhor e um *software* melhor, respectivamente, por meio de processos sistêmicos que são auto-organizados e auto-otimizados por *design*.⁴⁰ Mas assim como as *Counting Songs* deixam de produzir resultados sensatos em um mundo pós-apocalíptico, por acabar como uma fórmula descontrolada e nada mais, o *software* de código aberto acabou como o *back-end* tecnológico da “*crapularity*”, com Linux, Apache, MySQL e PHP conduzindo a web comercial e os dispositivos móveis (incluindo o mecanismo de busca do Google, o Gmail, o YouTube, as plataformas de redes sociais do Facebook, a loja de varejo *online* da Amazon, os *smartphones* e *tablets* Android, os Chromebooks do Google, o leitor eletrônico Kindle e o piloto automático da Tesla, para citar apenas alguns exemplos). A “sociedade aberta” é agora mais conhecida pelo nome cunhado por Alexander Rüstow, colaborador da Sociedade Mont Pelerin de Popper, “neoliberalismo”,⁴¹ que historicamente provou ser capaz de falsificar tudo menos a si mesmo.

Isso explica o ressurgimento do fascismo e de outras formas de populismo no contexto da “*crapularity*”. Com base na teologia política de Carl Schmitt, o populismo oferece uma alternativa mais honesta ao regime existente: contra as promessas de equilíbrio e a realidade, o antídoto proposto é o estado de exceção; contra mãos invisíveis, o remédio é a tomada de decisão como uma virtude em si, o que Schmitt chamou de “decisionismo”.⁴² Em outras palavras, os estados de

⁴⁰ De acordo com a Open Source Initiative (2016), “a promessa do código aberto [é]: maior qualidade, maior confiabilidade, mais flexibilidade, menor custo e o fim do aprisionamento predatório de fornecedores”. No passado, a retórica da organização mostrava uma atitude ainda mais otimista, elogiando na mesma página da web, em 2006, o código aberto para o desenvolvimento de *software*: “a uma velocidade que, se estivermos habituados ao ritmo lento do desenvolvimento de *software* convencional, parece surpreendente”, com um “rápido processo evolutivo” que “produz *softwares* melhores do que o modelo fechado tradicional. [...] O *software* de código aberto é uma ideia cuja hora finalmente chegou [...]. Agora ele está irrompendo no mundo comercial e isso está mudando todas as regras” (Open Source Initiative, 2006).

⁴¹ Rüstow entendia “neoliberalismo” como sinônimo de “ordoliberalismo”, o conceito alemão (e do Norte da Europa) de um liberalismo de mercado temperado por um forte sistema de freios e contrapesos imposto pelo Estado, incluindo disposições para o bem-estar público. Ele acabou deixando a Sociedade Mont Pelerin em desacordo com os proponentes do liberalismo radical de mercado livre (Prollius, 2007).

⁴² Schmitt (1985). Veja também Mouffe (1999).

exceção e de decisão que vários “sistemas” (dos tratados políticos internacionais à análise de *Big Data*) e poderes pós-democráticos atualmente escondem, parecem tornar-se novamente tangíveis e responsáveis pela reencarnação populista. O “populismo” poderia ser lido literalmente como a vontade de poder contra “o sistema”, não apenas um sistema específico, mas o conceito de sistema como tal (incluindo a forma como a “sociedade aberta” de Popper se posiciona). O populismo contemporâneo é uma tentativa de recuperar a ação das pessoas contra as ecologias pós-humanas, de colocar literalmente o *demos* em jogo, o corpo do povo, contra as “*crapularities*” – seja nas praças ocupadas ou nos comícios de campanhas fascistas.”

A tragédia, ou farsa, desse confronto é como muitas vezes termina uma forma de fascismo contra outra: fascismo populista contra fascismo de *Big Data*. O algoritmo que estigmatiza as pessoas de cor com maior probabilidade de criminalidade e menor pontuação de crédito difere das manifestações de rua da supremacia branca – ou da Europa continental, “identitária” – apenas na sua forma simbólica, não na sua semântica e pragmática. Ambos podem basear-se na mesma analítica da “*crapularity*”, uma vez que os atuais comícios populistas de rua, muitas vezes, são o resultado de algoritmos que reúnem pessoas com ideias semelhantes nas câmaras de eco das redes sociais *online*. De qualquer forma, a subjetividade está destinada a permanecer embutida nesta analítica, mesmo depois que a humanidade estiver literalmente (e não apenas figurativamente) morta e desaparecida.

Florian Cramer (1969) nasceu na antiga Berlim ocidental e atualmente vive em Rotterdam. É escritor, pesquisador e professor na Academia de Arte e Design Willem de Kooning, da Universidade de Ciências Aplicadas de Rotterdam (Hogeschool Rotterdam).

Beatriz Pimenta Velloso é professora associada do Departamento de Artes Visuais-Escultura, EBA/UFRJ

Livia dos Santos é estudante do curso de Artes Visuais-Escultura, EBA/UFRJ, e bolsista Pibic.

Referências⁴³

- Abwärts. 1980. Abwärts — Computerstaat. Vinyl 7". Hamburg: ZickZack. Audio recording.
- Amir, Silvio, Byron C. Wallace, Hao Lyu, and Paula Carvalho Mário J. Silva. 2016. "Modelling Context with User Embeddings for Sarcasm Detection in Social Media." arXiv:1607.00976 [Cs], July 4. Accessed January 19, 2017. <http://arxiv.org/abs/1607.00976>
- Angwin, Julia. 2016. "Make Algorithms Accountable." The New York Times, August 1. Accessed January 19, 2017. <http://www.nytimes.com/2016/08/01/opinion/make-algorithms-accountable.html>
- Angwin, Julia, Jeff Larson, Surya Mattu, and Lauren Kirchner. 2016. "Machine Bias: There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased against Blacks." ProPublica, May 23. Accessed January 19, 2017. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>.
- arXiv, Emerging Technology from the. 2016. "Neural Networks Are Inadvertently Learning Our Language's Hidden Gender Biases." MIT Technology Review, July 27. Accessed July 30, 2016. <https://www.technologyreview.com/s/602025/how-vector-space-mathematics-reveals-the-hidden-sexism-in-language/>.
- Barthes, Roland. 1974. S/Z. New York: Hill and Wang.
- Bateson, Gregory. 1972. Steps to an Ecology of Mind. Chicago: University of Chicago Press.
- Bertalanffy, Ludwig von. 1969. General System Theory: Foundations, Development, Applications. New York: George Braziller.
- Black, Bob. 1986. The Abolition of Work and Other Essays. Port Townsend, Wash.: Loompanics Unlimited.
- Braidotti, Rosi. 2013. The Posthuman. Cambridge: Polity Press.
- Cayley, John. 2012. "Terms of Reference and Vectoralist Transgressions: Situating Certain Literary Transactions over Networked Services." Amodern 2: Network Archaeology. Accessed July 27, 2016. <http://amodern.net/article/terms-of-reference-vectoralist-transgressions/#rf21-2020>.
- Chun, Wendy Hui Kyong. 2016. Updating to Remain the Same: Habitual New Media. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Crawford, Kate. 2016. "A.I.'s White Guy Problem." The New York Times, June 25. Accessed July 30, 2016. <https://www.nytimes.com/2016/06/26/opinion/sunday/artificial-intelligences-white-guy-problem.htm>
- Crick, Bernard. 1959. The American Science of Politics: Its Origins and Conditions. Berkeley: University of California Press.
- Crouch, Colin. 2004. Post-Democracy. Malden, Mass.: Polity.
- Dick, Philip K. 1991. Ubik. New York: Vintage Books.
- Drucker, Johanna. 2011. "Humanities Approaches to Graphical Display." digital humanities quarterly 5, no. 1. Accessed July 30, 2016. <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/5/1/000091/000091.html>.
- Eagleton, Terry. 1996. Literary Theory: An Introduction. Minneapolis: University of Minnesota Press.

⁴³ [NE] As referências foram mantidas no padrão do artigo original.

- Eco, Umberto. 1989. *The Open Work*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Eligon, John, and Timothy Williams. 2015. "Police Program Aims to Pinpoint Those Most Likely to Commit Crimes." *The New York Times*, September 24. Accessed July 30, 2016. <http://www.nytimes.com/2015/09/25/us/police-program-aims-to-pinpoint-those-most-likely-to-commit-crimes.html>.
- Eliot, Karen. 2010. "ANTI-POST-ACTUALISM+++++." *A Neoist Research Project*, ed. N. O. Cantsin. London: OpenMute.
- Enzensberger, Hans Magnus. 2003. "Constituents of a Theory of the Media." In *The New Media Reader*, ed. Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort, 261–75. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Foucault, Michel. 2001. "What Is an Author?" In *The Norton Anthology of Theory and Criticism*, ed. Vincent B. Leitch, 1622–36. New York: Norton.
- Foucault, Michel. 2002. *The Order of Things: An Archaeology of the Human Sciences*. Oxford: Psychology Press.
- Fretwell, Luke. 2014. "A Brief History of Open Data." *FCW: The Business of Federal Technology*, June 9. Accessed January 19, 2017. <https://fcw.com/articles/2014/06/09/exec-tech-brief-history-of-open-data.aspx>.
- Gordon, Stuart. 1997. *Space Truckers*. Film. Groys, Boris. 2016. *In the Flow*. London: Verso.
- Habermas, Jürgen. 1976. "The Analytical Theory of Science and Dialectics: A Post-script to the Controversy between Popper and Adorno." In *The Positivist Dispute in German Sociology*, ed. Theodor W. Adorno, Hans Albert, Ralf Dahrendorf, Jürgen Habermas, Harald Pilot, and Karl R. Popper and trans Glyn Adey and David Frisby, 131–62. London: Heinemann.
- Haraway, Donna. 2003. "The Cyborg Manifesto." In *The New Media Reader*, ed. Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort, 515–42. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hatton, Celia. 2015. "China 'Social Credit': Beijing Sets up Huge System." *BBC News*, October 26. Accessed July 30, 2016. <http://www.bbc.com/news/world-asia-china-34592186>
- Hayles, N. Katherine. 1999. *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. Chicago: University of Chicago Press.
- Heidegger, Martin. 1998. *Pathmarks*, ed. William McNeill. Cambridge: Cambridge University Press.
- Internet of Shit. 2015. "Internet of Shit (@internetofshit)." Twitter. Accessed January 19, 2017. <https://twitter.com/internetofshit>
- Iser, Wolfgang. 1978. *The Act of Reading: A Theory of Aesthetic Response*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Jakobson, Roman. 1956. "Two Aspects of Language and Two Types of Aphasic Disturbances." In *Fundamentals of Language*, ed. Roman Jakobson and Morris Halle, 115–33. The Hague and Paris: Mouton.
- Kawaguchi, Kohsuke. 2016. "Over the Air Update of a Toyota Car in Progress While the Car Is Driving. Wow!" Microblog @kohsukekawa, Twitter, July 8. Accessed July 9, 2016. pic.twitter.com/54hMOr27Bj.
- Kittler, Friedrich, ed. 1980. *Austreibung des Geistes aus den Geisteswissenschaften: Programme des Poststrukturalismus*. Paderborn/Munich/Vienna/Zurich: Schöningh.
- Kurzweil, Ray. 2005. *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. New York: Viking.
- Landow, George P. 1992. *Hypertext: The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

- Latour, Bruno. 2005. "From Realpolitik to Dingpolitik or How to Make Things Public." In *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*, 14–41. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Levin, Sam, and Nicky Woolf. 2016. "Tesla Driver Killed While Using Autopilot Was Watching Harry Potter, Witness Says." *The Guardian*, July 1. Accessed July 1, 2016. <https://www.theguardian.com/technology/2016/jul/01/tesla-driver-killed-autopilot-self-driving-car-harry-potter>
- McLuhan, Marshall. 1964. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw-Hill.
- Meillassoux, Quentin. 2009. *After Finitude: An Essay on the Necessity of Contingency*. London: Continuum.
- Mouffe, Chantal. 1999. *The Challenge of Carl Schmitt*. London: Verso.
- Northpointe. 2016. "Northpointe—About Us." Official website. Accessed January 19, 2017. <http://www.northpointeinc.com/about-us>.
- Obrist, Hans-Ulrich, Charles Arsène-Henry, and Shumon Basar, eds. 2010. *Hans Ulrich Obrist: Interviews, Volume 2*. Milan: Charta Art.
- Open Definition. 2015. "Open Definition 2.1." Open Definition. Accessed August 1, 2016. <http://opendefinition.org/od/2.1/en/>.
- OpenGovData.org. 2007. "The 8 Principles of Open Government Data." OpenGovData.org. Accessed August 1, 2016. <https://opengovdata.org>.
- Open-Source Initiative. 1998. "The Open-Source Definition (Annotated)." Open-Source Initiative. Accessed January 19, 2017. <https://opensource.org/osd-annotated>.
- Open-Source Initiative. 2006. Official website. Accessed through the Internet Archive Wayback Machine, August 1, 2016. <https://web.archive.org/web/20060207222246/> <http://www.opensource.org/>.
- Open-Source Initiative. 2016. Official website. Accessed January 19, 2017. <https://opensource.org/>.
- Popper, Karl R. 1945. *The Open Society and Its Enemies*. London: G. Routledge & Sons, Ltd.
- Popper, Karl R. 1962. "Die Logik Der Sozialwissenschaften." *Kölner Zeitschrift Für Soziologie und Sozialpsychologie* 14, no. 2: 233–48.
- Popper, Karl R. 1945. *The Open Society and Its Enemies*. London: G. Routledge & Sons, Ltd.
- Prollius, Michael von. 2007. *Herrschaft oder Freiheit: Ein Alexander-Rüstow-Brevier*. Bern: Hep Ott.
- Raford, Noah, John A. Sweeney, Justin Pickard, et al. *Alternatives to the Singularity* [collaborative manuscript], 2011. <http://www.scribd.com/doc/62056338/Alternatives-to-the-Singularity>. Accessed through the Internet Wayback Machine, June 17, 2017. <https://web.archive.org/web/20120916123714/http://www.scribd.com/doc/62056338/Alternatives-to-the-Singularity>.
- Raymond, Eric S. 1998. "The Cathedral and the Bazaar." *Catb.org*. Accessed January 19, 2017. <http://www.catb.org/esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/ar01s11.html>.
- Roth, Lorna. 2009. "Looking at Shirley, the Ultimate Norm: Colour Balance, Image Technologies, and Cognitive Equity." *Canadian Journal of Communication* 34, no. 1: 111–36.
- Schleiermacher, Friedrich. 1998. *Hermeneutics and Criticism and Other Writings*, ed. Andrew Bowie. Cambridge: Cambridge University Press.
- Scott, Ridley. 2002. *Black Hawk Down*. Film. Scott, Tony. 1986. *Top Gun*. Film. Scott, Tony. 1998. *Enemy of the State*. Film.

- Scott, Ridley, and Tony Scott. 2005–2010. “NUMB3RS.” TV Series. Los Angeles: CBS.
- Schmit, Tomas, Julia Friedrich, Museum Ludwig, and Sammlung Falckenberg. 2007.
- Schmit, Tomas. 2007. *Können Menschen Denken? = Are Humans Capable of Thought?* Cologne: Museum Ludwig/Verlag der Buchhandlung Walther König.
- Schmitt, Carl. 1985. *Political Theology: Four Chapters on the Concept of Sovereignty*. Chicago: University of Chicago Press.
- Sohm, Hanns, Harald Szeemann, and Kölnischer Kunstverein. 1970. *Happening & Fluxus: Materialien*. Cologne: Kölnischer Kunstverein.
- Srnicek, Nick, and Alex Williams. 2015. *Inventing the Future: Postcapitalism and a World without Work*. London: Verso.
- Steyerl, Hito. *A Sea of Data: Pattern Recognition and Corporate Animism (Forked Version)* In Clemens Apprich, Wendy Hui Kyong Chun, Florian Cramer u.a. (Hg.): *Pattern Discrimination*. Lüneburg: meson press, 2018. <https://meson.press/wp-content/uploads/2018/11/9783957961457-Pattern-Discrimination.pdf>
- Tolliver, Willie F., Bernadette R. Hadden, Fabienne Snowden, and Robyn Brown-Manning. 2016. “Police Killings of Unarmed Black People: Centering Race and Racism in Human Behavior and the Social Environment Content.” *Journal of Human Behavior in the Social Environment* 26, no. 3–4 (2016): 279–86. Taylor and Francis+NEJM.
- Vallee, Jacques. 1982. *The Network Revolution: Confessions of a Computer Scientist*. Berkeley: And/Or Press.
- Verhoeven, Paul. 1987. *RoboCop*. Film.
- Ward, Adrian, 2001. Posting to Rhizome mailing list. May 7.
- Wiley, David. 1998. “Defining the ‘Open’ in Open Content and Open Educational Resources.” *Opencontent.org*. Accessed January 19, 2017. <http://www.opencontent.org/definition/>.
- Williams, Emmett. 1991. *My Life in Flux and Vice Versa*. Stuttgart/London/Reykjavik: Edition Hansjörg Mayer.
- Yardumian, Aram. 2012. “A Gentleman’s War.” *Times Quotidian*, March 22. Accessed July 31, 2016. <http://www.timesquotidian.com/2012/03/22/a-gentlemans-war/>.
- Young, La Monte. 1962. “Compositions 1961.” *Fluxus 1*. New York: Fluxus Editions.
- Žižek, Slavoj. 2012. *Less than Nothing: Hegel and the Shadow of Dialectical Materialism*. London: Verso.

Tradução submetida em março de 2024 e aprovada em junho de 2024.

Como citar:

CRAMER, Florian. *Hermenêutica de Crapularity: interpretação de pontos cegos da analítica, inteligência artificial e outros produtores algorítmicos do presente pós-apocalíptico*. Tradução: Beatriz Pimenta Velloso e Livia dos Santos. *Arte & Ensaios*, Rio de Janeiro, PPGAV-UFRJ, v. 30 n. 47, p. 372-407, mar.-jun. 2024. ISSN-2448-3338. DOI: <https://doi.org/10.60001/ae.n47.21>. Disponível em: <http://revistas.ufrj.br/index.php/ae>.