

REVISTA DAS QUESTÕES

Uma interligação
cedida: Design
social & cognitivo
orientado ao futuro

Terence Sharpe
(Tradução de Rafael Moscardi)

A dialética Humano-Máquina

Ceder significa abrir mão de algo, abdicar do controle sobre ele. Posicionar a tecnologia enquanto um “outro” é uma tentativa de interligá-la ao humano de maneira a estabelecer uma diferença, formar uma certa sequência de modo que fique implicada a dominância de um polo pelo outro na forma de um jogo ou competição. Nessa interligação, do ponto de vista geral da narrativa histórica, um acaba devendo obrigatoriamente prevalecer sobre o outro – e esse é o poder na capacidade de se construir narrativas. A criação dessa sequência narrativa em particular nasce de um desejo estéril, mas compulsivo, de indexar o humano e suas tecnologias lado a lado. É nesse arranjo narrativo que nos envolvemos em um jogo que tenta nos colocar em um estado mais elevado do que o das máquinas. Isso fica evidente na frustração entre humanos e seus dispositivos quando eles falham ou param – eles interpretam isso enquanto um desafio a satisfazer os seus desejos. O computador para muitos de nós é um ideal projetado de consciência e individualidade – nunca perde a paciência, nunca administra mal suas tarefas – acaba servindo como paradigma ideal de *mindfulness*, uma ordem mais elevada de consciência e fluidez de processo.

Para Jacques Lacan, a consciência é uma propriedade que emerge de processos mecânicos inconscientes.¹ Ao passo que algumas vezes antropomorfizamos a consciência, a nossa tentativa de improvisar alguma afiliação estranha ou de tentar formar relacionamentos humanizados com as nossas máquinas não passa de uma estúpida antropomorfização que desconsidera que essas máquinas não são capazes de impor nenhum tipo de desafio a nós e são simplesmente, quem sabe até perfeitamente, apenas mecânicas. Se considerarmos a diferença entre sciência e sapiência, tecnologias são versões muito mais eficientes da simplicidade que nós humanos um dia acreditamos ter tido. De acordo com Wilfrid Sellars, sapiência é a habilidade humana de interagir com o mundo através da razão enquanto sciência é apenas a consciência do mundo com a inabilidade de refletir sobre essa posição.² Para avançar este argumento, a sapiência pode ser entendida como a função que permitiu que os humanos criassem outras máquinas, mas a sciência é o estado que muitos desejam agora, por vezes através de formas mercantilizadas de *mindfulness*. É nesse sentido que os nossos dispositivos agora funcionam claramente como próteses, uma extensão que, ao mesmo tempo que amplifica nosso potencial de ação, carrega consigo constrangimentos comuns à nossa distorção antropomórfica do eu.

Se a inteligência das máquinas é a externalização e aceleração da capacidade humana de raciocínio, poderíamos pensar que isso é terceirizar um trabalho do qual nós mesmos não damos conta. Beira o absurdo que nós ainda alimentemos

1 Hayles, N. Katherine. "How We Became Posthuman: Ten Years On." *Paragraph* 33 (3), 2010. pp. 318–30. <https://doi.org/10.3366/E0264833410000933>.

2 Bauer, Diann. 'Question of the Will with Laboria Cuboniks'. 2017. Disponível em <http://questionofwill.com/en/laboria-cuboniks-3/>, acesso em 30 de fevereiro 2017.

uma narrativa que descreve a nossa irrelevância por-vir na era tecnológica. Isso não significa que os humanos não estão beirando o precipício de sua própria teleologia, já que esse é definitivamente o caso, mas sim que, para que uma agora já antiquada versão do humanismo dê o seu próximo passo, o individualismo virulento que vivemos precisa ser erradicado, ou talvez possamos dizer que não temos outra escolha senão fazê-lo. Que luxo seria se pudéssemos descrever essa trajetória enquanto um processo autônomo: uma tecnosfera, uma biosfera, uma econosfera e todas agindo como uma omnisfera: uma metástase da síntese, uma complexidade material automatizada e autorregulada. Quando chegarmos ao ponto no qual o humano não possuir mais agência no nível protocolar de como as coisas acontecem, nós supostamente não nos importaremos mais, portanto quanto mais rápido conseguirmos normalizar biotecnologias e suas eventualidades, melhor.

Parte do nosso problema é que o finito capitalismo comunicativo ainda nos constrange de várias formas. A exaustão do ciberespaço ainda é uma cruz a se carregar – mesmo que de fato adotemos todas as próteses (extensões maquinicas também são oprimidas nesse sentido), devemos estar dispostos a construir uma narrativa sobre nossa segunda natureza, aquela que existe apenas através dessas próteses, cuja tecnologia é uma extensão de nossa funcionalidade. Isso se alinha à compreensão daquilo que Gilbert Simondon chamou de mecanologia.³ A adequação de nossas extensões maquinicas é de fato ‘natural’ ao mesmo tempo que, de acordo com Simondon, a verdadeira evolução de objetos técnicos existe

3 Simondon, G. “The Genesis of Technicity”, in *On the Mode of Existence of Technical Objects*. Univocal/University of Minnesota Press, 2017.

fora das questões econômicas e culturais (algo que não podemos dizer sobre as tecnologias comunicativas) ele também deixa claro que a mecanologia revela também virtualidades outrora ocultas. Dessa forma, podemos interpretar as nossas próteses como construções inevitáveis, parte de nossa funcionalidade emergente, porém essencial.

Como o coletivo Anon afirmou, se a economia capitalista é um tecido vivo, os humanos são as células.⁴ As máquinas, nossas próteses naturais, devem ser adicionadas a essa massa, assim como as mulheres foram inseridas nos circuitos de valor na máquina do Capital. O capitalismo é um processo de extração de trabalho e informação. A extração de informação levou a essa mudança em direção a uma forma de capitalismo comunicativo – a consciência coletiva das redes sociais não é um resultado, mas um mero subproduto da otimização do engajamento enquanto mercadoria.

Relações individuais se tornaram variáveis de troca – fissuras como as políticas de identidade são casos interessantes nesse sentido já que são alguns dos modos de engajamento mais rentáveis do capital. Definitivamente há um componente libidinal no discurso que rodeia a Web 3.0. Se para Marx a tecnologia era uma categoria econômica, para Simondon ela é uma categoria epistemológica. Visto o que a tecnologia se tornou com a Web 2.0, há algo que podemos explorar através da afirmação de Simondon de que a alienação pode ser superada através da tecnologia? Como isso se relaciona com o paradigma da Web 3.0, dado o seu interesse em descentralização, propriedade e gestão de direitos digitais?

4 ANON. 2018. HLAx_ The Quick & Dirty #AltWoke Version. Acesso em 5 de maio de 2018.

A descentralização enquanto forma estética pode ela mesma ser potencialmente uma falsa-alternativa à medida que está ligada a uma certa liberação de dopamina – o desejo de encontrar conexão e solidariedade com e contra o que é conhecido como o grafo social, ou seja, o mapeamento de interações através do mapeamento da otimização do engajamento. A ideia de que o engajamento em si cria uma coesão cultural maior é um outro exemplo de falsa alternativa. Além disso, o problema com a utilização da estética em nossa economia da atenção é que a estética tenta expressar algo extremamente complexo para seres que funcionam primeiro através da imaginação e depois através de estruturas.⁵ Nesse sentido, já que os humanos têm problemas humanos, não há ainda uma condição tecnológica que propague comportamento humano perfeito, o que não significa que tentativas de dissidência por meios estéticos sejam inúteis. A História depende de dissenso, porém isso não necessariamente faz com que redes P2P descentralizadas sejam uma divergência radical de *clickbaits*, por exemplo, mas uma ação necessária para um engajamento saudável com nossos eus-técnicos emergentes, que pode ser realizada através da música, arte e cultura hacker que se tornam cada vez mais difundidas. O que é comum entre muitas áreas da cultura é a falta de consciência do potencial de alavanca-gem que pode existir nessa ferida aberta.

Por que não tornar-se um *Toxoplasma* para a computação em escala planetária emergente? Qualquer forma hipers-tucional de escape existe primeiro enquanto um postulado

5 Zhexi Zhang, Gary. *Systems Seduction: The Aesthetics of Decentralisation*. MIT, 2018. Disponível em <https://jods.mitpress.mit.edu/pub/zhang>. Acesso em 10 de novembro de 2018.

e só depois enquanto sua atualização.⁶ A interrupção desta forma de interligação entre humano e máquina requer que movamos medos futuros para desejos presentes – tal qual o parasita da toxoplasmose. Narrativas libertárias que projetam um horizonte de integração total com a tecnologia geralmente caem na armadilha de demandar confiança em um tecno-feticismo que não é controlado pelo usuário e que resulta na perpetuação de colonizações financeirizadas e autoritárias do tempo. A Apple, mesmo que esteja entre os gigantes mais benignos já que não ganha seu dinheiro através de anúncios, é um bom exemplo disso. Torna-se necessária uma divergência desse modelo de interligação, uma divergência que desenvolva paradigmas de colonização individual da computação através da computação, separando interdependência real de uma cultura de falsa solidariedade.

A Engenharia Kansei ou engenharia afetiva se realiza em dois níveis: a obtenção e manipulação de dados e a colonização do corpo através da cibernética. O Facebook nos seduziu dessa forma. O Google implementou este modelo através de um regime estético e de governança. A empresa não foi criada com o desejo de construir um mecanismo de pesquisa simplificado, mas sim para documentar toda informação que já foi produzida. Isso foi há 20 anos e hoje a empresa já vale mais de 800 bilhões de dólares. A compilação de dados é uma rede aberta no mar de conteúdo que produzimos, mas a manipulação e uso desses dados em humanos requer um sistema de codificação e de instrumentalização dividida que

6 Quando ratos são expostos ao toxoplasma (um certo tipo de parasita) que habita a bexiga dos gatos, os ratos diminuem sua aversão natural à urina dos gatos, inconscientemente aumentando a sua proximidade com seu predador e facilitando a sua ruína. Para mais informações sobre isso: <https://www.youtube.com/watch?v=U9MU-FxsKRg>

ainda não foi criado, mas que empresas como a Cambridge Analytica foram capazes de esboçar ao criar narrativas para aqueles que se encontravam cegos pelas patologias banais de sua própria relevância.

Quando o Google Mail prevê o que você quer escrever no seu email, não é a sapiência da inteligência artificial das máquinas reagindo a você, mas sim uma empresa tentando normalizar seu modelo de extração de valor diante de seus olhos. As pessoas falam sobre o medo dos algoritmos e seus efeitos na cultura enquanto o Youtube sugere conteúdo atrativo com o único objetivo de atrair cliques, ao mesmo tempo em que lamentamos o fato de que a inteligência das máquinas não entende o contexto daquilo que oferece. De qualquer forma, isso não deve ser lamentado; pelo contrário, deixa clara a tragédia da inteligência das máquinas realmente existentes, que, despidas de todas as narrativas que atribuímos a elas, revelam sua fraqueza e inadequação. A inteligência das máquinas é uma narrativa, e como qualquer narrativa não é fixa.

Essa opressão artificialmente imposta, como um véu polimórfico, é o espectro de uma computação irreversível, e se a cultura tem algum papel nisso tudo é interrogar a lógica da computação. Nós internalizamos o que criamos e externalizamos sua evolução na forma de um relacionamento

simbiótico,⁷ justamente por isso essa interligação hierarquizada e competitiva não faz sentido – desenvolver um relacionamento saudável com essas tecnologias seria algo novo, tentar nos separar de nossas próteses nesse momento seria contra intuitivo. Quando, ao invés dessa interligação, consideramos as interfaces de nossa existência com a tecnologia enquanto emaranhamentos e entroncamentos, podemos visualizar a inadequação em se pensar nessas ações enquanto eventos individuais e passamos a vê-las como um todo composto, uma mecanologia comprometida com ambos humanos e máquinas. É nesse sentido que somos verdadeiramente cibernéticos.

Onde a inteligência das máquinas escurece o nosso reflexo em sua temporalidade - cada marco na evolução da computação é absurdamente visto por nós como um evento, e esse contexto existe apenas em nós. Se as máquinas não podem, como Jean François Lyotard⁸ colocou, compreender o que é um evento, talvez esse próprio ato de estabelecer marcos evolucionários, um evento apenas do ponto de vista da percepção humana, devesse ser um exemplo claro de algum tipo de inadequação e supremacia enquanto somos subjugados pela imperfeita vontade humana de temporalização.

7 Um exemplo simples disso seria a cultura do cancelamento, um fenômeno no qual, se alguém vai contra o que é considerado comportamento aceitável ("aceitável" sendo o termo problemático aqui), outros se tornam responsáveis pela condenação e ostracização dessa pessoa, de acordo com o gráfico social. Isso é feito por baixo de um véu de moralidade, mas fica claro que esse comportamento é arquitetado pelas liberações de dopamina embutidas nas redes sociais e no capital social. O evento sobre cultura do cancelamento em maio de 2019 no Spike Quarterly Berlin é um bom exemplo disso. A linguagem ácida presente na internet não se encontrava em lugar nenhum nesse evento, mas o que era visto era a falha de várias dessas pessoas em se engajarem para além do que parecia o limite de 140 caracteres, levando a uma raiva estranha e mal-empregada, que não parecia confortavelmente expressa em um espaço da vida real. Para mais sobre isso, veja o livro *Alone Together*, de Sherry Turkle, publicado pela Basic Books.

8 Berardi, Franco Bifo. *And Phenomenology of the End. Semiotext(e) / Foreign Agents*, 2015. p. 215.

Incentivo de tecidos em massa

Enquanto máquinas industriais aceleravam os meios de produção e a ideologia do trabalho, máquinas computacionais e tecnologias comunicativas levaram a uma nova forma de trabalho passivo através da monetização da consciência social, promovida pelas secreções de dopamina por like/clique.⁹ O mapeamento dessa consciência é chamado de grafo social. A temporalidade foi colonizada pela tecnologia à medida que temporalidades não humanas controlam a nossa libido, constantemente aproximando-nos de um estado de clímax que nunca se consuma. O estado de pânico sutil, mas constante que sentimos quando nossas máquinas falham é semelhante à frustração de um ato sexual sem clímax. Estamos, de fato, em uma transição cognitiva, porém a maneira como ela tem acontecido não é nada saudável.

Essa disjunção da nossa sapiência, ou seja, na nossa relação com nossas próteses, é uma falha no projeto da mecanologia. Ela indica a necessidade de um desenvolvimento tático e deliberado da cibernética, um que leve em conta o problema da responsabilidade.¹⁰ A responsabilidade é transitiva, o que significa que a governança de uma entidade é responsabilidade de outra. Podemos discutir que a responsabilidade é distribuída entre agentes apenas na medida em que haja entre esses agentes

9 Apesar de não ser tão intenso quanto uma carreira de cocaína, o estímulo social positivo vai similarmente resultar em uma liberação de dopamina, reforçando qualquer comportamento precedente. Neurocientistas já mostraram que estímulos sociais de recompensa – risadas, sorrisos, reconhecimento positivo por nossos pares, mensagens de nossos afetos – ativam os mesmos circuitos dopaminérgicos de recompensa. Os smartphones nos entregam uma fonte ilimitada de estímulos sociais, positivos e negativos. Cada notificação, seja uma mensagem ou um like em redes como Instagram e Facebook, tem potencial para ser um estímulo social positivo e, portanto, uma secreção de dopamina. <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2018/dopamine-smartphones-battle-time/>

10 Pasquale, Frank. 'Odd Numbers: Algorithms alone can't meaningfully hold other algorithms accountable' Real Life Mag, 2018. Acesso em 21 de agosto de 2018.

alguma reciprocidade sobre como eles percebem as coisas. Isso é altamente relevante no que diz respeito à construção de narrativas e percepções, e o conceito de Robert Brandom de idealismo objetivo - que há uma realidade objetiva, mas que não podemos fazer sentido dela sem que façamos sentido de como pensamos sobre ela em primeiro lugar. Para Brandom, isso se resume em um vocabulário deontico,¹¹ o qual foca na ação ao invés do usuário. Nesse sentido, a responsabilidade, embora não seja uma categoria estritamente deontica, pode ser considerada uma categoria linguística.

Pensar sobre responsabilidade como uma categoria linguística é importante em relação a dois pontos. O primeiro é que esse ponto de vista dá preferência a uma responsabilidade da narrativa que favorece uma ética objetiva e racional distribuída e talvez dirigida por consenso ao invés dos individualismos patológicos e metodológicos, novos moralismos e convenções que se proliferam na era da internet e são exacerbados pelas tecnologias comunicativas discutidas anteriormente. O segundo ponto é que, de uma perspectiva linguística e se tomarmos uma ideia deontica de narrativa, é impossível fugir do paralelo entre considerações de narrativa e a função dos protocolos. Há uma distinção que deve ser feita entre linguagens de programação e linguagem humana.¹² Essa distinção é crucial quando discutimos tanto tecnologias de *blockchain* quanto paradigmas de aprendizado e inteligência das máquinas. Linguagens de programação têm suas próprias limitações:

11 Brandom, R. *A Spirit of Trust: A Reading of Hegel's Phenomenology*. Cambridge, Massachusetts; London, England: Harvard University Press, 2019. p. 63.

12 O segundo ponto contido nesse parágrafo é bastante inspirado por uma discussão que tive com Giancarlo M. Sandoval no evento "Intercolutories", na Spike Quarterly Berlin, em 19 de janeiro de 2019.

devem ser funcionais, orientadas por um certo objeto e, ao lidar com semântica e sintaxe, essas linguagens não tem necessidade de contexto ou outras variáveis que usamos em nossa língua para desenvolver narrativas. Enquanto as *blockchains* são programadas em C++ por conta de sua necessidade de controle de armazenamento e uso de memória, já que lidam com transações, a *blockchain* não tem uma memória no mesmo sentido que associamos com a consciência humana. Ainda está por se desenvolver uma linguagem de programação com funções de contexto que possam modelar uma inteligência artificial geral livre de um substrato biológico.

Colocado de maneira simples, a inteligência de uma máquina não tem um entendimento contextual como nós, que entendemos o mundo através de narrativas sejam elas verdadeiras ou já falsificadas. A evolução do humano é, em grande parte, condicionada justamente por esse ato de falsificar narrativas. Ao mesmo tempo que no caso da cognição das máquinas pode haver algum tipo de pensamento contextual (inferência em rede bayesiana), essas inferências não se baseiam em nenhuma verdade ou mentira. À luz da indiferença da inteligência das máquinas por algo tão implícito em nossa evolução, a tecnologia de *blockchain* poderia oferecer uma solução para a falta de responsabilização nas narrativas de computação planetária. A força de uma narrativa é baseada na confiança que ela consegue articular. Podemos costurar um modo de prestação de contas em um sistema que não requer confiança?

O pesquisador e programador Kei Kreutler foi certo ao afirmar que narrativas estéticas e falsas justaposições podem impulsionar mudança tanto quanto (ou até mais que) protocolos

governamentais.¹³ Isso está implícito em qualquer entendimento do que protocolos são e do que eles não são. Ao passo que a habilidade de codificar algo deve ser considerada, outras formas de engenharia narrativa são muitas das vezes tão efetivas quanto e certamente mais perniciosas. Uma falta de interdependência é talvez o ponto fraco da narrativa das *blockchains*, já que práticas de aplicação descentralizada acontecem em “eventos” isolados. Esse problema de escalonar esses modelos para além de iniciativas de pequena-escala é algo que modelos tradicionais de responsabilização oferecem – eles são cruciais pois permitem tratar cada usuário enquanto um corpo coletivo. Nesse sentido, uma engenharia efetiva de narrativas e protocolos deve operar dentro de uma miríade de complexidades.

O “alien” é um conceito-chave para pensar uma existência fora de gênero, nação e natureza sendo um tipo de alteridade que deve ser vista como libertadora justamente por suas complexidades. Como o coletivo xenofeminista Laboria Cuboniks (LC) colocou anos atrás, a utilização dessas complexidades se tornaria evidente através do desenvolvimento de plataformas de engenharia social.¹⁴ De acordo com o LC, isso deveria ser feito levando em consideração as falsas alternativas que a ‘liberdade’ proposta por essas plataformas tentam avançar. A emergência de métodos de descentralização pode ser uma forma direta de contra-ação, abrindo caminho para o que Zach Blas chamou de uma estética contra-internet, que recusa a determinação do horizonte de possibilidades do

13 Kreutler, K. *The Byzantine Generalization Problem: Subtle Strategy in the Context of Blockchain Governance*. Technosphere Magazine #13 Trust, 2018 p. 23. Acesso em 28 de agosto de 2018.

14 Cuboniks, Laboria. *Xenofeminist Manifesto*, 2015. p. 5. Acesso em 21 de julho de 2016.

usuário pela estrutura centralizada da internet.¹⁵ A utilização de protocolos de comunicação ‘anti-web’ que conseguem contornar a autoridade centralizada da Web e permitem o desenvolvimento de plataformas que permitam o novo tipo de engenharia social colocado pelo xenofeminismo. Essa é a reflexividade da tecnologia enquanto meio.

A intenção humana sempre será maleável através de suas imperfeições, moldadas através da recepção de dados cognitivos e sensoriais. Um problema chave é que essas multidões, humanas ou não, não tem a capacidade de dar conta de sua própria teleologia.¹⁶ Voltando a Brandom, uma posição deôntica seria muito útil nesse sentido. É por isso que protocolos se tornam de suma importância. Muito do nosso engajamento com plataformas é monetizado pelo capital – isto porque o capital não é transparente, mas sim opaco em seu sufocamento violento da viralidade. A dadosfera que emerge cada vez mais rápido é um ‘outro’ na mesma linha de Otelo. Talvez daqui a meio século estudantes vejam o nosso conceito de inteligência de máquina como uma demonstração de brutalidade.

A eficácia de sistemas quiméricos ou sinérgicos é ancorada na capacidade daqueles que os implementam de equilibrar a dinâmica entre as condições especulativas e as ações necessárias para se atingir qualquer resultado desejado. Isso envolve avaliar a que ponto, quando deparado com um problema, o sistema consegue solucioná-la dentro de sua própria lógica de replicação e quando isso não é mais possível. Se utilizarmos o conceito de William Wimsatt de “estados de estabilidade

15 Blas, Zach. “Contra Internet Aesthetics” in *Art After the Internet*. Cornerhouse Publications, 2017.

16 Thacker, E. *Networks, Swarms and Multitudes*. 2014. http://cttheory.net/cttheory_wp/networks-swarms-multitudes-part-two/?template=print

generativos”, que avalia a medida que um certo sistema ao se reproduzir mantém ou modifica sua estrutura original, podemos pensar que é necessário que avaliemos como sistemas complexos (de tecnologias emergentes) podem continuar a evoluir quando seu processo evolucionário no geral dá origem a estruturas muito estáveis – a dependência de um organismo em seus nós (partes, processos, eventos) a qual ele está conectado pode ser uma medida do quanto esse organismo de fato depende dessas partes conectadas a ele.¹⁷ Tanto as *blockchains* quanto o aprendizado de máquina são em sua maioria dependentes do suporte financeiro do capitalismo de plataforma e assim se beneficiam exatamente dessa ideologia de replicações e remendos que a cibernética permitiu que se proliferasse.

Tentativas de reorientação da governança

O processo industrial/tecnológico de transformação baseado em carbono e silício é muitas vezes culpabilizado como tendo sido demasiado acelerado para que os humanos conseguissem acompanhá-lo. O que é ignorado nesse sentimento de descompasso é que nós tentamos alcançar através de máquinas

17 Wimsatt, William & C Schank, J. "Generative entrenchment, modularity, and evolvability: When genetic selection meets the whole organism". In: Gerhard Schlosser and Günter P. Wagner (eds.). *Modularity in Development and Evolution*. University of Chicago Press, 2002.

replicantes, ao invés de operar através de uma reengenharia do capital que endosse uma nova forma de colonização da computação. O Neoliberalismo é, de uma certa maneira, o nosso toxoplasma, mesmo que temporariamente. Isso quer dizer que criar uma nova forma de consciência, conscientização e engajamento são cruciais se queremos gerar uma epistemologia que escape dessa economia de vigilância: a anti-web deve facilitar uma política anti-dados.

Uma governança algorítmica só pode funcionar se estiver permeada por uma ética que vem desde o seu nível protocolar. A forma que experimentamos esse tipo de governança agora se dá através de uma colonização de nossa cognição, um hackeamento da nossa atenção (tal como explicado acima no âmbito da engenharia afetiva). As ontologias tecno-utópicas dos anos 90 resultaram em monopólios infraestruturais para o usuário, com a maioria das rupturas em ativismo digital acontecendo ou por dentro da cultura hacker ou até um certo grau no ativismo facilitado por essas novas tecnologias, por exemplo, a relação entre as revoltas de 2011 em Londres e os celulares Blackberry. Esse ativismo digital do segundo tipo na verdade é pouco mais do que a criação de um espetáculo midiático enquanto o estado intensificava mecanismos de intimidação e violência. Pode-se argumentar que agora um dos terrenos mais importantes é o das tecnologias descentralizadas (mesmo que toda divergência seja necessária). Um problema importante com iniciativas de pequena escala é como escalonar esses modelos – tecnologias de *blockchain* são um sistema no qual incentivos podem funcionar enquanto uma

segurança contra dilemas organizacionais ou falhas.¹⁸ Ações que tentam operar fora de leis institucionais e mercados não operam bem a não ser que elas sejam localizadas – apesar de que isso seja menos importante em uma sociedade conectada através de contratos inteligentes sem garantias.

No entanto, devemos criticar tecno-fetichismos e tecno-determinismos já que há pouca evidência de que a descentralização em sistemas técnicos ameace de fato a infraestrutura do capitalismo. Rachel O'Dwyer escreveu pragmaticamente sobre como o Vale do Silício adapta vários conceitos tradicionalmente associados à esquerda – anarquismo, mobilidade e cooperação – e endossam a ilusão de que tecnologias como a *blockchain* marcam uma mudança de paradigma na direção de uma sociedade pós-capitalista, quando na realidade essa mudança não aconteceu. *Blockchains* privadas empregadas para gestão de ativos ou novos mecanismos de transferência utilizados por instituições financeiras têm ganho muito mais tração do que qualquer reivindicação de contracultura.¹⁹ Isso apesar do fato de que, no centro desses projetos tecnológicos, podemos encontrar potencialidades que redefinem como os estados-nação podem funcionar.

A adoção de governança algorítmica pode ser pensada em uma época na qual legislações automatizadas vão insidiosamente ser assimiladas por nós através de uma forma reflexiva de automação. Isso já começa a acontecer em infraestruturas governamentais, em decisões nos sistemas judiciários e de

18 Kreutler, K. *The Byzantine Generalization Problem: Subtle Strategy in the Context of Blockchain Governance*. Technosphere Magazine #13 Trust, 2018. Acesso em 28 de agosto de 2018

19 O'Dwyer, R. 'Blockchains and their Pitfalls' (ed. Trebor Scholz), in *Ours to Hack and to Own*. OR Books, 2016. p. 232.

saúde, por exemplo. Mais do que isso, se pensarmos na governamentalidade simplesmente enquanto a regulação e gestão de grandes populações, os algoritmos já moderam grande parte de nossos comportamentos através de protocolos profundamente reativos. A inteligência das máquinas em sua forma corrente é altamente suscetível a ser enviesada pelos dados com os quais aprende, por exemplo, a reprodução de estereótipos de gênero no Google Tradutor que relaciona “ele” com “trabalhador” e “ela” com “preguiçosa”. É nesse sentido que programar uma ética é muito mais complexo do que programar decisões meramente financeiras e utilitárias.

Seis fundações de larga escala dedicadas à inteligência das máquinas surgiram em 2017, não surpreendentemente, várias delas com fortes relações com o Google e o Facebook. O Fundo de Ética e Governança de Inteligência Artificial (FEGIA) da Knight Foundation, fundada por Reid Hoffmann do LinkedIn em conjunto com a organização filantrópica Omidyar Network, criou uma iniciativa para fomentar avanços em inteligência das máquinas no interesse público, mas com apenas 27 milhões de dólares de investimento isso é muito mais uma jogada de relações públicas. O programa espacial da Blue Origin também se proclama direcionado ao interesse público quando na verdade é claramente um projeto masturbatório. No entanto, ao invés de olhar para as intenções da FEGIA e da Omidyar Network, talvez valha a pena olhar para o potencial narrativo desses projetos: que contextos e sistemas de crença eles buscam edificar?

No aprendizado das máquinas embutido em sistemas de governança algorítmica, agrupamentos, conexões e construção de rankeamentos se baseiam em grandes repositórios de

dados que realizam ações encantatórias. Assim como vários dos problemas que dizem respeito às *blockchains*, sua adoção em formas de governança algorítmica apenas é de fato relevante quando a rede é completamente transferida para a lógica das *blockchains* e até que isso aconteça, temos que lidar com as mesmas complicações e ameaças que existem agora. Se olharmos para o exemplo do *exploit* da DAO/Ethereum em 2016, no qual uma tentativa de construir um fundo cooperativo de investimento de \$150,000,000 foi hackeada, fica claro que visões de modos algorítmicos de governança continuam a coexistir com outras formas de governança. Isso levanta o dilema de permanecer em um sistema para repará-lo *versus* escolher deixar esse sistema em questão, e se é necessário de fato um “*hardfork*” (uma mudança radical resultante de uma atividade de usuário ou mudança nas regras que não pode ser resolvida automaticamente baseada apenas em tendências de uso e exige uma decisão) para que possamos utilizar governança algorítmica efetivamente. Mais do que isso, como essa decisão pode ser feita quando entramos em uma era permeada por diversas agências não-humanas.

Quando o cordeiro abriu o sétimo selo: fluxo de confiança perdida

Sobre a questão da descentralização, a presença de alternativas já prontas (patching e forking sendo conceitos fundamentais da programação) fazem com que seja menos provável que a debilidade de uma empresa/governo sofra oposição pelo público. Quando existem diversas alternativas disponíveis de governança nos encontramos em uma situação bastante diferente de um monopólio dessas condições. Esse substrato ideológico por trás do modelo de operação do Urbit, assim como da Holochain, Blockstack e EOS, enxerga a internet enquanto um monopólio que se deve derrubar. Existem diversos exemplos de decréscimo no número de votantes, por exemplo, ao mesmo tempo em que vemos parcelas desse público sendo cooptadas pela extrema-direita, tudo isso devido ao sentimento pernicioso de frustração e desencantamento com essa relação de “consumidor-produto”. De acordo com Albert Hirschmann, “ao invés de estimular maior performance, a presença de um substituto rapidamente disponível acaba privando a empresa de mecanismos de feedback, que operam muito melhor quando os consumidores estão comprometidos com um produto”.²⁰

Tudo isso faz total sentido se considerarmos o paradigma tecnológico baseado em plataformas comunicativas no qual vivemos e seus infinitos aplicativos que oferecem serviços quase iguais. No ocidente, o top 10 de apps mais utilizados em

20 Hirschmann, Albert. ‘Exit, Voice and Loyalty’. Harvard University Press, 1970. p. 44.

todos os dispositivos são todos de propriedade ou da Google ou do Facebook. Talvez fosse possível construir desvios que contaminassem este fluxo de extração de dados, porém isso não geraria desvios suficientes para obrigá-los a repensar o seu modelo. De acordo com Hirschmann, consumidores de fato escolhem entre se retirar de um sistema ou permanecer e melhorá-lo via feedback, mas raramente fazem ambos, e, mais importante: se ambos coexistem, há poucas chances de se melhorar o produto significativamente. Essa situação, ao que parece, pede um abandono radical desses sistema e explica o anarquismo aparente de certas correntes do pensamento aceleracionista que parecem afirmar que um governo alternativo com controle absoluto deve existir primeiro para que uma transição aconteça depois.

Hirschmann afirma que essa indiferença quanto à perda de consumidores é geralmente exibida por agências públicas que podem adquirir recursos independentemente de sua receita. Isso fica claro, em Estados-Nação, nas questões de emigração e votação: ambas não parecem fazer muita diferença para os governos, porém tem efeitos causais na sociedade como um todo. Muitas das vezes, migrantes mantêm um desdém pelo seu lugar de origem. Isso é uma quebra de fidelidade, do valor de uma "marca", porém para os que permanecem enquanto "clientes", é essa perda de confiança que enfraquece, de modo semelhante, governos e empresas. O mesmo pode ser dito sobre as plataformas. A fidelidade, por outro lado, permite a organizações que elas se corrijam na medida em que seus clientes não as abandonem da noite pro dia.

Valor de marca é, nesse sentido, um ponto crucial para empresas, plataformas e governos. O trabalho de Chris Burniske

sobre a valorização de criptomoedas coloca que o valor de um ativo é a soma de sua utilidade presente e sua utilidade esperada no futuro. De acordo com Jeremy Epstein (CEO da Never Stop Marketing), o futuro prevê protocolos (marcas) e publicitários tentam quantificar exatamente qual porcentagem do valor desse token é baseada na lealdade dos seus consumidores – isso pode até levar a uma redefinição do significado “fidelidade do cliente” e do que um programa de fidelização pode ser. Para voltar a um ponto discutido acima: que tipo de narrativas podem fomentar fidelidade do ponto de vista dos consumidores? O localismo aqui se torna uma questão interessante. A propensão que pessoas têm para votar meramente por hábito e condicionamento social apesar da ineficiência e desconfiança declaradas em relação aos governos, por exemplo, é uma questão de fidelidade de marca usada por órgãos políticos contra partidos de oposição. No entanto, enquanto esse “valor de marca” dos estados começa a ser cada vez mais erodido, o suporte baseado em mera lealdade se torna altamente questionável, e o *status quo* do que entendemos como o “normal” da política começa a mostrar cada vez mais a sua instabilidade. No entanto, nada muda e permanecemos em um estado inercial.

Voltando a Epstein, a tokenização descrita por ele oferece uma maneira de quantificar capital baseado em lealdade/confiança passadas de maneira que ela possa ser quantificada como um ativo, permitindo uma experiência mais centrada no usuário e que entregue cada vez mais valor. Em termos de governança algorítmica, tanto a inteligência das máquinas quanto as *blockchains* nos dão ideias sobre como gerar lealdade, ao mesmo tempo que funcionam como um ecossistema de

pessoas tentando criar valor para outras. É possível que lealdade e confiança possam ser mutuamente exclusivas. Você pode ter fé em algo no qual não acredita. Um design social futurista deve levar em consideração que por vezes construir confiança em algo obsoleto é um esforço inútil. A inteligência das máquinas é uma externalização da nossa própria razão e lógica. É como se estivéssemos tentando terceirizar a objetividade e ética racionais para que continuemos com o nosso individualismo metodológico, moralismos e convenções. Tudo isso faz parte de uma trajetória de design inteligente.

As *blockchains* redefiniram a função da narrativa enquanto um sistema que distribui autoridade em um sistema transparente e baseado em consenso, criado e validado por um protocolo e pelas ações de agentes em um sistema. O problema do protocolo e de quem o define é um problema de regressão infinita, de quem-toma-tal-decisão-quando, que vem à tona quando tentamos utilizar o sistema de *blockchains* como uma solução absoluta para o problema da governança. A narrativa de que essa solução absoluta é possível é uma falsa alternativa. A motivação central para tecnologias descentralizadas é justamente contornar a autoridade quando necessário. Essa motivação em contornar a autoridade não é um dado absoluto, mas deve ser acoplada a uma narrativa que tenha um objetivo claro por conta de sua racionalidade objetiva. A Ethereum mudou essa narrativa e abstraiu-se em direção a uma dissolução absoluta da autoridade, uma narrativa bastante atraente e que complica a objetividade e uma ética racional ao afirmar que se conseguirmos desenvolver um protocolo objetivo de governança todos os problemas da governança serão resolvidos através dessa solução utilitária. Confiança, no contexto das *blockchains*

não significa “fé” no sistema, já que confiança não é baseada em crença, mas em mecanismos consensuais. É um tipo de consenso por meio de um crença cega (não seria esse o caso de todas as narrativas?), e isso obviamente tem suas próprias consequências. É bastante difícil imaginar um sistema no qual você não precisa acreditar. O design de incentivo tem como objetivo coordenar mais atores que conseguem formar redes de confiança independentes – tal como uma autoridade coletiva.²¹ Na realidade, no entanto, se pudermos simplesmente nos retirar de uma certa narrativa até que tudo e todos estejam em ordem, nós não conseguimos nem começar a colocar uma dissolução de autoridade na prática. As *blockchains*, portanto, não dissolvem a autoridade, mas apresentam a sua reconfiguração.

A inteligência das máquinas existe através dos nossos caprichos, seja enquanto prótese ou por uma certa filiação conosco. Isso quer dizer que tal inteligência não necessariamente vai nos oferecer algum tipo de reciprocidade. Eventualmente, ela seguirá seu próprio caminho. Mas uma dissolução imediata e infernal do humano, através do nascimento de uma singularidade, ignoraria fatores ecológicos práticos tais como a disponibilidade de energia. Existem várias histórias sobre máquinas sencientes, abandonadas pelos homens e forçadas a computar sozinhas eternamente. Porém, isso não significa antropomorfizar a máquina, mas sim destacar a) o quão inútil é sentir medo dessa inteligência e b) que na verdade nessa narrativa que criamos sobre homem e máquina nós somos os mais fracos já que nós nos afetamos pela máquina e por sua suposta

21 Kreutler, K. *The Byzantine Generalization Problem: Subtle Strategy in the Context of Blockchain Governance*. Technosphere Magazine #13 Trust, 2018. Acesso em 28 de agosto de 2018.

consciência computacional. As limitações das máquinas existem em hibridismo com as nossas próprias: falta de recursos e falta de entendimento da própria complexidade cognitiva. Enquanto podemos postular os limites ontológicos desse campo emergente, é fato que estamos interligados a eles e que não há como pensar em um ponto de retorno antes dessa interligação. A cognição enquanto algo que não conseguimos definir e, ainda mais importante, não conseguimos reproduzir, existe agora em redes distribuídas entre humanos, as máquinas e a inteligência delas, dando nascimento a agenciamentos contingentes – ou, talvez, multitudes. Se a inteligência das máquinas é a externalização da nossa racionalidade, vistos da perspectiva das máquinas o humano é apenas outra entidade automatizada, representada e significativa apenas a partir de seus conjuntos de dados descritografáveis.

Se a cognição agora se encontra entre várias modalidades dentro da dialética entre humano e máquina, é necessário que desenvolvamos novas arquiteturas cognitivas através dessas próteses (hardware e *wetware*) que sejam adaptáveis ao nosso horizonte geopolítico, à nossa sócio-economia computacional do século XXI. Essas novas arquiteturas cognitivas requerem uma reavaliação do que significam sapiência, responsabilidade e a função da linguagem. Partindo da concepção sellarsiana de sapiência enquanto algo que requer reflexividade, nós temos que nos abrir para a possibilidade de que essa reflexividade não seja necessariamente uma função humana. Isso significa que é importante que o estudo da sapiência não caia na armadilha do humanismo conservador, ou, como Reza Negarestani coloca em seu livro *Intelligence and Spirit*, a sapiência não é uma identidade essencialista nem uma entidade

estrutural fixa, mas uma atividade passível de ser construída.²² Essa natureza amorfa da sapiência, comum à responsabilidade, é distribuída entre agentes, novamente, apenas à medida em que eles conseguem estabelecer reciprocidade quanto à percepção de outros agentes das coisas. Na recusa de um humanismo conservador, há um elemento liberatório, quando concebemos essa reciprocidade enquanto a separação contextual entre cognição humana e inteligência das máquinas. À luz da indiferença da inteligência das máquinas em relação a algo tão implícito em nossa evolução, podemos afirmar que a tecnologia das *blockchains* oferece a possibilidade de verificabilidade na narrativa da computação planetária? Conforme descrito, essa verificabilidade existe agora até um certo ponto, mas não livre de erros, erros categoricamente humanos e linguísticos. Se um conceito de responsabilidade que não requer fé deve ser enredado dentro desse sistema que não requer crença, soluções podem ser geradas não a nível de protocolo, mas a nível de linguagem. O potencial da narrativa embutida nas *blockchains* não deve negar a função elementar da linguagem não-humana legível, nem os erros inerentemente humanos nos quais ela incorre.

Para concluir, darei um exemplo de uma iniciativa que tem levado em conta esse problema da funcionalidade da linguagem. O projeto Langsec (*Language-theoretic security*), de Meredith L. Patterson, tem como propósito detectar e prevenir erros de código e uso humanos. É um campo de segurança digital que trata a sintaxe do código enquanto uma gramática a ser lida preventivamente para impedir a entrada de códigos

22 Negarestani, R. *Intelligence and Spirit*. Urbanomic/MIT Press, 2018.

maliciosos (*malwares*) através de falhas na superfície de um dado software, e para isso responde a uma falha de maneira a prevenir ou mitigar quaisquer consequências que essa falha possa ter para a segurança do sistema, e nesse sentido prevenir a entrada desses códigos, conciliando análise da linguagem com garantias de visibilidade em uma base de dados. Atualmente, é impossível escrever contratos inteligentes que sejam à prova de falhas nesse sentido usando o Ethereum ou o Ethereum Classic. A narrativa de imutabilidade e segurança são comuns tanto a *blockchains* quanto à inteligência das máquinas, sendo dependente de uma total revisão das características linguísticas nas quais se baseiam as linguagem de código (a Solidity foi marcada como incapaz de realizar esse propósito),²³ uma que consiga dar contexto, humano ou não-humano, para a função da linguagem e suas variações gramaticais, e assim construir uma base sólida sobre a qual uma narrativa humana baseada em tecnologias emergentes poderá existir de maneira realmente recíproca em relação a outros agentes, colocando essa narrativa nas mãos de interessados com propósitos de engenharia social positiva e sustentabilidade.

Voltando à comparação entre Marx e Simondon, se para Marx a tecnologia é uma categoria econômica, para Simondon ela é uma categoria epistemológica, uma na qual as nossas próteses nos libertam da alienação do capital. Há um ponto de síntese entre essas perspectivas a ser encontrado no trabalho de Bernd Ternes, em seu conceito de “proximidade tecnogênica” que aceita a demanda por uma rede tecnológica que não apenas confira suporte, mas seja infraestruturalmente

23 “ETC Hong Kong summit 2017 | Meredith Patterson” <https://www.youtube.com/watch?v=rqqdFufARXA>

embutida em uma rede de reciprocidade entre agentes enquanto partes de sistemas cada vez mais complexos [*stack relations*]. Esse é um paradigma para a Web 3.0 se a Web 3.0 for de fato se tornar uma parte fundamental da nossa vida de uma maneira que reconheça a dissolução das distinções entre tecnologias biológicas, farmacêuticas, genéticas e cerebrais. O nosso conceito familiar de Tecnologias de Comunicação e Informação (TCI) é contrastado por Ternes com seu modelo de Intimidade/Proximidade Tecnogênica (IPT). Enquanto a TCI é a otimização do engajamento visando o lucro, as IPTs são simplesmente a otimização do engajamento.²⁴ TCI é um rebaixamento da realidade enquanto as IPTs são a sua esperança melhora. TCI é o que produziu o gráfico-social enquanto as IPTs têm como missão a desconstrução desse modelo de individualismo baseado meramente na construção de engajamentos por status, substituindo-o por um modelo de individualização que se assegure de que os indivíduos entendam as implicações político-espaciais das narrativas que eles geram, bem como suas reações psicossociais. Recalibrar conscientemente nossas próteses a partir de uma perspectiva de proximidade tecnogênica é um primeiro passo para negociar a nossa interligação com a tecnologia de um modo não-atomizado, no qual a própria tecnologia apareça como propriedade emergente de nosso funcionamento coletivo.

24 Ternes, Bernd. *In the Future: Technogenic Closeness as Medium of Social Engineering? Seven Meta-Theoretical Perspectives*. 2012. Acesso em 6 de junho de 2019.