

C

ESPECIAL CAROS AMIGOS

A PRIMEIRA À ESQUERDA



ano XXI
nº 87 / 2017
R\$ 13,50



TECNOMUNDO

A HUMANIDADE NUNCA MAIS SERÁ A MESMA



entrevista

Drones

TECNOLOGIA DA GUERRA

André Pasti

A VIOLÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Privacidade

HUMANOS CHIPADOS

MARAVILHAS E AMEAÇAS

A tecnociência que envolve a todos nos dias atuais chega a patamares e a uma velocidade de inovações nunca antes experimentados pela humanidade. Nas mãos de grandes corporações, toda essa tecnologia tem sido dirigida por interesses escusos, sejam para fins mercadológicos, políticos ou para vigilância massiva, além de alegados recursos de segurança. O avanço tecnocientífico por vezes é tão rápido que mal temos leis para tratá-lo adequadamente, como os *drones* e seu uso urbano; os dados que colocam em *chips* e biometrias. Esta edição especial temática de *Caros Amigos* busca mostrar o novo cenário de perigos de um mundo cuja paisagem está sendo constantemente redesenhada, o “tecnomundo”, de recursos eletrônicos e robóticos avançados e também de muitos perigos, de benefícios e armadilhas.

A internet é um dos emblemas desse mundo comandado em parte por cérebros eletrônicos, algoritmos e robôs, e onde passamos mais de 70% do nosso tempo e realizamos tarefas cotidianas de banco ou trabalho. Neste auge da era das redes sociais e seus algoritmos, a manipulação social chega a níveis assustadores e a resultados piores ainda. As notícias falsas, as *fake news*, por exemplo, viraram de fato um peso na balança da democracia e estiveram na base da campanha eleitoral de 2014 no Brasil e pelo impeachment da presidente eleita Dilma Rousseff; na eleição de Donald Trump, nos Estados Unidos, ou no Brexit, a saída do Reino Unido da União Europeia. Notícia falsa ou manipulada não é novo na história da humanidade, mas na rede de computadores é amplificada em escala global. Os serviços oferecidos abertamente nas redes, como mostra este especial, são diversos e vão desde “popularidade” em uma rede social, por meio do aumento do número de seguidores ou curtidas em uma postagem, até vitória em enquetes *on-line*, manipulação da opinião pública e outros. Nesse ambiente, cada clique em um *link* ou uma “curtida” é moeda e torna-se uma informação a ser analisada por algoritmos, como também aborda um dos artigos desta edição.

A tecnociência viaja nos *drones* sobre nossas cabeças, não apenas nas guerras, mas também cada vez mais utilizados na vigilância urbana, embora nos conflitos entre estados nacionais seu uso seja o mais devastador, como retrata este especial. Quase todas são tecnologias invasivas, como a que é abordada em outro material desta edição, a biometria e a identificação por *chip*, um caminho que vem sendo percorrido a passos largos. O avanço da tecnociência é um campo fértil de benefícios, mas nenhuma tecnologia é isenta em seu uso, como testemunhamos atualmente. Uma luta é fazer com que seja mediada por instrumentos de controle democrático.

Boa leitura!

SUMÁRIO

REPORTAGENS

PRIVACIDADE

5 **Humanos *chipados*** – por Lilian Primi

CHIPS

9 **O apocalipse monitorado** – por Murilo Matias

ESPIONAGEM

12 **Olhos que a tudo vigiam** – por Guilherme Novelli

DRONES

24 **Tecnologia da guerra** – por Edu Montesanti

SUBMUNDO

30 **Para “bombar” na net** – por Aray Nabuco

ENTREVISTA

18 **ANDRÉ PASTI: A violência da informação** – Por Aray Nabuco e Nina Fideles

ARTIGOS

16 **PAULO CÉSAR CASTRO: Dos dados viemos, aos dados voltaremos: a vida em forma de algoritmo**

28 **MELISSA STEDA: Tecnociência: por um projeto transparente e popular**

CHARGE

04 Gil Brito

EDITOR EXECUTIVO: **Aray Nabuco** EDITORA ASSISTENTE: **Nina Fideles** NESTA EDIÇÃO: **Aray Nabuco, Edu Montesanti, Gil Brito, Guilherme Novelli, Lilian Primi, Melissa Steda, Murilo Matias, Nina Fideles, Paulo César Castro** REVISÃO: **Luciano Gaubatz** PROJETO GRÁFICO: **Chico Max** DIREÇÃO DE ARTE: **Simone Riqueira** CONSULTOR EDITORIAL: **José Arbex Jr.** MARKETING: **André Herrmann (Diretor), Pedro Nabuco de Araujo (Gerente)** RELAÇÕES INSTITUCIONAIS: **Cecília Figueira de Mello** ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO: **Lúcia Benito Ricco** CONTROLE E PROCESSOS: **Wanderley Alves e Douglas Jerônimo** LIVROS E PROJETOS ESPECIAIS: **Clarice Alvon** APOIO: **Neivaldo dos Anjos** ATENDIMENTO AO LEITOR: **Fabiana de Oliveira Ramos** ASSISSORIA JURÍDICA: **Aton Fon Filho, Juvetino Strozake, Susana Paim Figueiredo, Luis F. X. Soares de Mello, Eduardo Gutierrez; Pillon e Pillon Advogados** REPRESENTANTE DE PUBLICIDADE: BRASÍLIA **Joaquim Barroncas (61) 9115-3659**

Caros amigos DIRETOR GERAL: WAGNER NABUCO DE ARAUJO

CAROS AMIGOS, ano XXI, Edição Especial nº 87, é uma publicação da Editora Caros Amigos Ltda. Registro nº 1176000, no 9º Cartório de Registro de Títulos e Documentos da Comarca de São Paulo. Distribuída com exclusividade no Brasil pela DINAP S/A - Distribuidora Nacional de Publicações. São Paulo. Impressão: Log & Print Gráfica e Logística S.A.

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO: Av. Vieira de Carvalho, 115 - 3º andar - cj 31, CEP 01210-010, São Paulo, SP. Telefone (11) 3123-6600; 0800 777 6601 (Assinatura) E-MAILS: redacao@carosamigos.com.br (Jornalismo); marketing@carosamigos.com.br (Publicidade); atendimento@carosamigos.com.br (Assinantes)

www.carosamigos.com.br
Telefone: (11) 3123-6600

entrevista **ANDRÉ PASTI**

A VIOLÊNCIA DA INFORMAÇÃO

“A gente tem princípios de como garantir que essa internet universal seja uma internet livre, que crie condições e possibilidades de participação efetiva das pessoas”

por **Aray Nabuco e Nina Fideles**



FOTO: DIVULGAÇÃO

Discutir a internet e o uso dela, também por meio das redes sociais, é um debate importante e de várias nuances. A preocupação com a privacidade individual, com as informações que disponibilizamos diariamente pelas redes, não deve gerar um medo na população, mas é urgente que vejamos essas questões com um olhar mais crítico. O advento da internet, tida como uma tecnologia livre, deveria ter democratizado o acesso a informações, mas, contraditoriamente, segundo André Pasti, geógrafo, estudioso da internet e integrante do Coletivo Brasil de Comunicação Social — o Intervezes —, concentrou ainda mais a comunicação nas mãos de grandes corporações. E isso porque não vivemos em uma sociedade democratizante em nenhum aspecto, diz ele.

André recomenda a apropriação de técnicas, por meio de aplicativos, que permitem o uso mais cauteloso das redes de informações, e romper com a ideia de neutralidade das empresas no uso dos algoritmos, que influenciam desde comportamento estético até eleições, como por exemplo, o caso da vitória de Donald Trump nas urnas norte-americanas.

Leia a entrevista completa.

Aray Nabuco — André, estamos vivendo já uma tecnoditadura?

André Pasti — Eu não sei se eu chegaria a dizer que a gente vive numa tecnoditadura. As formas de democracia que a gente construiu, e tenta construir, estão todas ameaçadas e em disputa também pela mediação das novas técnicas. Mas, se a gente pensar a relação entre as técnicas, as tecnologias e as sociedades, os condicionamentos, as possibilidades, acho que é um debate bastante antigo e que, às vezes, é um pouco deturpado com o determinismo da técnica, achar que a tecnologia, sozinha, isolada, transforma a sociedade. Acho importante entender que ela faz parte da sociedade, então a internet pode ser, poderia ser, uma tecnologia promotora de democracia, promotora de direitos, de igualdade, assim como ela, hoje, no processo de sociedade que a gente tem, está sendo um mecanismo a mais de controle, vigilância e de concentração de poder. Assim como o projeto de sociedade está em disputa, a internet também está em disputa. Por isso, eu acho que a gente tem desafios novos que as pessoas não estão olhando. Daí a gente falar em uma tecnoditadura para denunciar as ameaças à democracia com essas novas

técnicas... Mas acho que é preciso compreender o tema de uma forma mais ampla, não ter medo da nova tecnologia, mas entender como ela se insere dentro desses projetos de sociedade que são vencedores. A gente não tem um projeto de sociedade democratizante, a gente não tem uma agenda de democratizar a nossa democracia tendo poder. Óbvio que essa agenda existe, tem vários movimentos, vários partidos pleiteando isso, democracia direta, ou democracia da democracia, aumentar os mecanismos de participação social. Mas eu temo que, se a gente não tiver uma mudança de sentido político, o que a gente pode fazer é maquiagem a democracia com a internet, porque só responder enquete, por exemplo, não é democracia.

Nina Fideles — Isso começaria, talvez, em democratizar o acesso, porque metade da população brasileira não tem acesso à internet e, portanto, está excluída de todas as possibilidades, ruins e boas.

Sem dúvida que, para a gente, essa ainda é uma agenda muito importante porque a internet tem essa potência, nasceu com espírito livre, com uma organização, um conjunto de

possibilidades mais livres, então universalizar essa internet tem essa importância de princípio. Mas tem outra importância que é, hoje, a internet é uma mediação importante para o acesso aos direitos, então, aqui na cidade de São Paulo, por exemplo, para acessar as notas na escola você precisa acessar a internet, para pedir serviços públicos, para fazer inscrição no Enem... A internet é hoje um instrumento de acesso a outros direitos, então, sem dúvida que ampliar e universalizar o acesso à internet é o passo número um. E universalizar considerando que uma parcela da população não teria acesso se tivesse que pagar o alto custo que a internet custa hoje no Brasil, porque ela não é entendida como algo público, mas como um negócio. Agora, também não basta levar acesso à internet sem debater que tipo de internet a gente está produzindo. A internet de dez anos atrás para a de hoje mudou muito, e está cada vez mais concentrada também em poucas empresas. Para citar uma pesquisa recente que foi feita com usuários do mundo todo, em que 55% dos brasileiros usuários de internet afirmaram que a internet é o Facebook porque o único entendimento de internet deles é o Facebook. Então, isso já emite um alerta para a gente que não basta, não é qualquer internet que a gente quer universalizar, a gente tem princípios de como garantir que essa internet universal seja uma internet livre, que crie condições e possibilidades de participação efetiva das pessoas.

Nina Fideles — Esse discurso de educação para a tecnologia, hoje praticamente não existe, não é? Um debate nas escolas, na sociedade...

Eu acho isso muito preocupante. A nossa intenção com esses artigos que a gente tem publicado também é essa, a gente acha preocupante o fato de ter um viés de neutralidade, como se, primeiro, as seleções feitas hoje, as mediações feitas hoje por essas empresas que concentram o poder na internet, como o Google e o Facebook, por exemplo, como se isso fosse natural e neutro. Não tem nada de natural e nada de neutro na nossa relação com a informação. Eu tenho um projeto com os alunos, em que eu sempre faço uma brincadeira para eles observarem isso trocando os celulares. Eles trocam os celulares entre eles para ver como o universo de informações que cada um recebe é muito diferente do outro, que é da mesma classe social, a maioria, mora no mesmo lugar, estuda na mesma escola, mesmo assim tem um universo de informações completamente

te diferente, criado de forma que eles não têm nenhum acesso a como é feito esse filtro, então, eles não podem escolher isso, tudo é uma caixa-preta que envia informações para eles e que é o consumo de informações deles sobre notícias, sobre visão de mundo e tudo vai sendo moldado dentro desses sistemas. Sem dúvida é uma agenda importante levar consciência, primeiro política, pelo fato de que a gente tem uma concentração gigantesca nessas empresas, e um entendimento aí um pouco mais sofisticado, digamos assim, tecnológico, que é o papel desses códigos de computadores, esses algoritmos, filtros de informações. O poder gigantesco que eles têm hoje de moldar que tipo de informação circula sem que a gente tenha qualquer controle sobre isso. Isso tem uma grande influência na democracia, sem dúvida.

Aray Nabuco — Esse aspecto de que as pessoas não conseguem sequer enxergar como essa tecnologia funciona é uma mudança muito grande. Esse é um aspecto que aí a gente cai novamente na tecnoditadura. É uma falsa democracia, uma falsa escolha. E coloca as pessoas numa situação muito vulnerável.

Se bem que eu estou fugindo um pouco da palavra ditadura, eu acho muito forte...

Aray Nabuco — E estou insistindo, né? (risos)

Eu vou usar uma expressão que o Milton Santos, geógrafo, usa. Ele fala que a gente está em um período de violência da informação, em que essa informação está cada vez mais presente no nosso cotidiano, e o fato dela estar centralizada em poucos agentes, que controlam a maneira como essa informação é oferecida para a gente, isso significa uma violência a qual a gente está submetido. Ele escreveu isso em 2000, quer dizer, muito antes desse debate de algoritmos que a gente está fazendo agora. Tem, de fato, uma violência muito forte sendo exercida por esse controle, que não é só da internet. Se a gente pensar o fato de a gente ter uma radiodifusão também muito concentrada no Brasil. Todo sistema de mídia é concentrado nas mãos de poucos agentes. Isso independe da internet, vem de antes. A gente tem no Brasil poucas empresas que concentram o poder midiático e político, grandes conglomerados globais que atuam em vários setores, desde revistas em quadrinhos até produção de séries, de filmes, de jogos eletrônicos e também controlam cada vez mais os aplicativos e as empresas de internet. A gente tem agências

de notícias que são históricas, que sempre concentraram o poder. Então, a gente tem, para além da nova tecnologia em si, um sistema de comunicação que foi sendo construído de forma que a gente está sem voz. A gente não tem voz, não tem espaço de falar nesse sistema de comunicação. E aí, quando a internet entra, contraditoriamente, ela não chega democratizando a palavra, mas chega ampliando o poder dessas empresas em exercer isso que o Milton Santos chama de violência da informação. Para observar um fenômeno que acontece muito com as notícias internacionais, hoje, se a gente acessa todos os portais brasileiros de notícias internacionais, são as mesmas fontes por trás das notícias, tem uma reconcentração. A internet levou a uma reconcentração da produção de notícias, a gente tem o poder crescente dessas megaempresas ligadas às redes sociais, como o Facebook, o Google. Tudo isso vai criando, sem dúvida, um bloqueio que limita a participação das pessoas, a voz. Nesse sentido, não sei se eu chamaria de tecnoditadura, mas eu diria que, sem dúvida, existe uma violência da informação muito forte, crescente. Ao mesmo tempo, Milton Santos vai dizer que tem a possibilidade do novo. A internet é uma técnica, tem um autor que vai chamar de técnica doce, a gente pode entender como dócil, no sentido de que ela é mais facilmente apropriada para outros usos. Certamente surgem fenômenos novos, se a gente pegar o que o *Mídia Ninja* representou em junho de 2013, quantos coletivos hoje se apropriam dessas tecnologias que são mais acessíveis para tentar produzir uma contra-informação, uma informação contra-hegemônica, fazer um contraponto a essa violência da informação, sem dúvida ela tem esse outro papel. Ao mesmo tempo em que a violência da informação é a marca do período, a tecnologia traz a possibilidade de outro projeto político.

Nina Fideles — Mas, ainda assim, no campo do Facebook, ainda são aqueles mesmos algoritmos que decidem quem, distribuem para quem, o quanto distribuem, o que censurar ou não a partir de tais critérios. Basta entender os algoritmos ou é preciso ter controle deles?

Tudo isso é uma caixa-preta, a gente não tem não é só controle, a gente não tem capacidade, possibilidade de saber o que esses algoritmos fazem. Então, isso condiciona sem dúvida nenhuma, de uma forma eu diria inédita, o conjunto de informações que as pessoas recebem porque o processo todo é invi-

sível. Nada é transparente. A gente não sabe quais são os mecanismos de valorização de informações, quais são os mecanismos de escolha desses algoritmos. Então, eu acho que a gente precisa ter algum controle sobre eles, de várias formas. Socialmente, os algoritmos mais sensíveis, por exemplo, os que influenciam eleições, eles têm que ser todos abertos. A gente tem um *software* livre que pode ser um caminho de transparência, no qual a gente saiba o que esses códigos estão fazendo com a nossa comunicação cotidiana, com as eleições, com as informações de saúde, enfim, mas o que a gente vê é um mecanismo contrário, com cada vez menos transparência. Esses códigos, esses algoritmos são opacos, a gente não consegue olhar bem e aí, cada alteração que o Facebook faz, muda completamente a forma como ele dá visibilidade para certas informações e a gente tem que discutir. Aí é que eu acho que o debate sobre ditadura faz sentido. Seria pensar qual influência eles têm, por exemplo, em um resultado eleitoral. É possível hoje pensar uma eleição num país onde a internet está universalizada, como é o caso dos Estados Unidos, sem discutir o papel dessas empresas? Porque você pode, hoje, produzir informações específicas para cada grupo do Facebook, cada grupo vai ter contato com um candidato muito específico. O Facebook faz propaganda disso, inclusive.

Aray Nabuco — Sim. E foi isso que fizeram com o Trump, né?

O Trump, exato. O marketing político já existia, mas esse é um desdobramento muito importante desse fenômeno que é você conseguir produzir um conjunto de informações específicas para cada público de forma que você apresente aquele produto eficientemente para esse público e aí, quem tem o controle da ferramenta consegue moldar isso também. O quanto o Facebook não aumenta o volume de mídia, o volume de certos fenômenos? Aí eu voltaria para casos que não são eleitorais, que já são fenômenos antidemocráticos, como o caso dos indígenas brasileiros que foram censurados e são censurados porque o algoritmo tem uma seleção que impede, por exemplo, as mulheres de deixarem os seios de fora. A gente tem milhares de outros exemplos. Tem casos de escolhas políticas que estão embutidas nesses algoritmos aos quais a gente não tem nenhum controle, não tem acesso a quais são essas escolhas a não ser quando a censura acontece, quando uma informação não consegue circular, não

consegue furar o bloqueio, a não ser que tenha o dinheiro, no caso do Facebook.

Aray Nabuco — Essa é uma nova situação para a humanidade, de alienação inclusive. A experiência da internet mudou muito do início para a chegada das corporações. Você acha que nesse cenário, de domínio das corporações na rede, é possível uma democratização?

Eu acho que é possível, mas não nesse cenário. Esse cenário não é um cenário democrático em sentido algum. É possível a gente disputar uma democratização desse cenário. Então, ele passa por questões de infraestrutura da rede, que também é concentrada em poucas corporações. Quando a gente olha o caso da espionagem global da NSA, que o Snowden revelou, é um caso pedagógico, porque revela uma série de preocupações. Então, por exemplo, em um *slide* disponibilizado pelo Snowden, tem a data de entrada de cada uma dessas grandes corporações no programa de espionagem como fornecedoras de dados ao governo norte-americano. Primeiro de redes sociais, Google, Facebook, Apple, a Microsoft foi a primeira... Depois, ele revela também que as empresas que gestionam os cabos submarinos, que permitem o acesso à internet, também participaram, empresas de satélites também. Este é um caso pedagógico de como essa internet concentrada nas corporações é danosa para a democracia, para os direitos individuais, para a privacidade. E aí me parece que a agenda entra por aí, de pensar como essa possibilidade tecnológica nova da internet precisa ser apropriada pelas pessoas, para as pessoas, tanto do ponto de vista de levar acesso à infraestrutura, mas também de garantir que essa infraestrutura não seja fruto de espionagem, de garantir acesso à rede, mas garantir acesso amplo, em que as corporações também não consigam, por exemplo, impor franquias de dados para limitar o acesso. E também na esfera do conteúdo, com a possibilidade de processamento de dados em larga escala, que é esse tal *big data*, como isso influencia hoje uma série de aspectos da vida social que estão concentrados em corporações. É possível democratizar no sentido de que é possível a gente ter uma agenda de disputa de projeto de sociedade e de internet. Não pode estar separada uma da outra. Agora, é cada vez mais difícil, porque esse poder está crescendo e a gente ainda tem o desafio de mostrar para as pessoas que não existe neutralidade nesses códigos, não há neutralidade na ação dessas empresas. As informações que

as pessoas passam nas farmácias, por exemplo, com os planos de saúde, se gente começa a cruzar essa grande quantidade de informação que a gente produz e a gente não sabe que a gente está fornecendo para as corporações, de repente, esse cruzamento pode impedir alguém de ter acesso a um plano de saúde, de ter acesso a um tratamento médico. Num mundo cada vez mais controlado pelas corporações, a gente tem essa violência. E essas violências estão todas cruzadas. A gente tende a ter um poder absolutamente desproporcional dessas corporações, sejam as que atuam diretamente com internet, sejam outras que vão usando esses códigos da internet cada vez mais universalizada para fazer outros tipos de controle. A internet das coisas, por exemplo, é uma agenda que se apresenta como a quarta revolução industrial... Todas as distopias que a gente assiste, lê nos livros e assiste nas séries parecem cada vez mais próximas.

Nina Fideles — Há saída disso tudo? Seja no fornecimento de dados ou no uso da internet com mais cautela?

Eu vou recuperar um evento que foi realizado recentemente aqui no Brasil, que é a CryptoRave. Algumas experiências estão sendo discutidas por pessoas que estão preocupadas com essas saídas. Eu diria, há saídas. São trabalhosas, estão em construção. A criptografia, que é uma ferramenta de segurança fenomenal, ela é um instrumento dessas saídas. Se a privacidade está sendo atacada, a gente construir instrumentos, fazer a criptografia que nos proteja, é essencial. Vou dar um exemplo: num mundo em que quase não se tem privacidade, você tem uma plataforma de denúncias, que é o Wikileaks, que é toda baseada em ferramentas, em instrumentos de criptografia muito avançados que permitem que as pessoas criem denúncias de grandes empresas, de governos inteiros, promovendo e buscando a transparência das instituições. Eu acho que todo mundo que atua em organização social, movimento social ou que atua politicamente de alguma forma tem que estar muito preocupado hoje com essa questão da segurança, da vigilância, da segurança da informação. Tem uma série de saídas de resistência. Aqui na USP mesmo tem um projeto de produção de um celular que, desde o sistema operacional até os aplicativos, tem uma segurança bastante avançada. O uso do *Tor*, por exemplo, uma tecnologia que permite você não ser rastreado na internet para você poder fazer denúncias de fato anônimas. No campo

legal também tem disputas importantes. Agora, no Brasil, a gente está no debate sobre uma legislação que proteja os dados pessoais, que permita criar um arcabouço legal de proteção também para as pessoas.

Aray Nabuco — Isso, o Marco Civil da Internet não contemplou?

Sim, o Marco Civil da Internet, por exemplo, é um avanço legal muito importante, ainda que esteja sendo alvo de uma série de ataques no Congresso Nacional nesse momento, uma série de projetos que tentam desfigurá-lo. Mas o Marco Civil da Internet foi uma agenda da sociedade civil muito importante que, contra a agenda punitivista, que queria criar uma legislação de crimes cibernéticos, falou, vamos primeiro estabelecer quais são os direitos na internet. E aí, estabelece alguns direitos que são fundamentais, como a neutralidade, que é o fato de que as empresas que fornecem o serviço de internet não poderiam fazer nenhuma interferência sobre o conteúdo que trafega. Então, isso é um princípio fundamental para a internet continuar sendo livre. A liberdade de expressão também está defendida no Marco Civil da Internet. O Marco Civil prevê a proteção de dados em alguns aspectos, mas não é uma legislação de proteção de dados pessoais, por isso, a gente precisa de uma legislação adicional, digamos, para proteger os dados pessoais.

Nina Fideles — Mas, para um usuário comum, isso já é mais difícil, que não tem acesso ao Tor...

Isso, exato. Tem ferramentas, de um lado, sendo produzidas para isso, eu diria o *software* livre, que já está disponível há muito tempo, que já é uma forma fundamental de se proteger muito mais, porque o *Windows*, por exemplo, é uma caixa-preta. Ter uma política de *software* livre foi uma batalha meio perdida no Brasil, mas, nesse momento, muito enfraquecida, mas é um exemplo. São coisas que estão disponíveis, que são baratas, aliás, são gratuitas. E são livres, abertas, seguras e são instrumentos que as pessoas poderiam começar a se apropriar. Mas, para o usuário comum, tudo é muito mais difícil porque tudo passa por essas mediações que você não conhece. A saída passa por um projeto de sociedade que vai ter que contemplar a internet, contemplar a comunicação, contemplar uma agenda contra essa violência da informação gigantesca que a gente tem. A saída são políticas no sentido de produzir outros valores, outros sentidos

em circulação, são tecnológicos no sentido de se apropriar dessas tecnologias para produzir outro tipo de uso, em que a gente tenha transparência das instituições e privacidade para as pessoas, por exemplo, em que a gente tenha mecanismos de controle sobre esses códigos que condicionam a nossa vida, seja controle no sentido da transparência dos códigos ou da auditoria dos códigos, que é o caso que a gente vem pressionando da uma eletrônica aqui no Brasil, para ter auditoria, para ser o código aberto, para que a gente possa saber o que acontece com a nossa eleição. Temos agendas possíveis, temos saídas, sem dúvida, porque a internet traz essa possibilidade. Eu vou voltar para o Milton Santos, porque ele dizia que essas tecnologias trazem a possibilidade de outro mundo, de um mundo muito mais humano, de um mundo mais solidário.

Aray Nabuco — O que a gente fala de democratização, eu vou chamar de massificação, e ela cria outra experiência, mais superficial. Você acha que é necessário as pessoas passarem a aprender computação na escola, passarem a entender em algum nível de linguagem de computador...

Ah, sem dúvida, acho que não só isso, mas também tem que ensinar desde cedo a programar, porque isso é importante como ferramenta. Tem países hoje com agendas políticas, que não são democratizantes, que ensinam a programar no sentido de produção de mão de obra, de produção de mercado de trabalho qualificado... Enfim, acho que tem que ensinar a programar no sentido da tecnologia como uma emancipação, levar o *software* livre para as escolas, levar as possibilidades de emancipação a partir da tecnologia, como as pessoas poderiam se apropriar das técnicas livres.

Aray Nabuco — Precisamos criar uma cultura própria de internet para esse público, é isso?

Sim, uma cultura crítica em relação ao conteúdo das corporações, desvendando esses processos, desvendando como o sistema de comunicação hoje funciona, por exemplo. Acho que isso precisaria ser levado para as escolas, sem dúvida, para a formação desde cedo, assim como outras coisas, isso teria que estar presente. E a gente tem uma barreira aí, pois não é só um projeto de educação, mas o projeto de comunicação cada vez mais concentrado cria um impeditivo para esse debate.

Aray Nabuco — As pessoas que estão no Facebook, se exibem, interagem... Quando uma pessoa posta uma foto de rosto dela e ela identifica aquela foto, ao que ela está sujeita?

Quando uma pessoa publica alguma coisa, ela está produzindo um dado que pode ser analisado de mil formas que ela não imagina. Ainda que ela tenha algum controle, porque ela decidiu publicar, então essa palavra já tem o consentimento de tornar público, mas ela não tem ideia, por exemplo, de que tipo de código vai vasculhar a internet e encontrá-la como padrão de alguma coisa ou que cruzamento pode ser feito da identificação do rosto. A gente não consegue nem dimensionar a quantidade de usos. Eu acho mais grave ainda pensar que, quando a pessoa não está publicando na internet, mas ela está, por exemplo, fazendo uma busca, que é basicamente você com o seu computador buscando alguma coisa, ela também está fornecendo informações que estão sendo armazenadas sobre ela e que são usadas, podem ser usadas para fins que a gente também não gostaria de imaginar. Por exemplo, você buscar sobre uma doença que você tem ou questões que você tem curiosidade sobre sua família. Suas buscas podem estar revelando coisas sobre você. Assim como outras coisas que a gente não tem consentimento, como o microfone do celular, que quando aceita os termos a gente dá consentimento para os aplicativos ligarem, no caso do WhatsApp, por exemplo, ligar e desligar a qualquer momento, não só quando você está mandando o áudio. Então, eu diria, gerar um áudio, mandar uma foto, você está vulnerável, mas também quando você está fazendo coisas que você não acha que são públicas, você também nesse momento está vulnerável. Então, isso tudo é uma agenda mais invisível ainda para as pessoas em geral, usuárias de internet. Não estou falando isso para que as pessoas fiquem com medo da internet ou que temam a tecnologia. Mas você precisa compreender isso para justamente criar uma segurança operacional de se proteger, para poder viver mais tranquilo.

Aray Nabuco — Olhando de uma maneira mais fria para o Facebook, para o Twitter, ou mesmo o Google, é um enorme banco de dados de gente, né?

E muito mais do que isso. Hoje, o debate de proteção de dados, por exemplo, tem a defesa de que se protejam esses dados contra,

por exemplo, a formação de perfis, porque você pode estar fornecendo uma série de dados que você nem sabe que estão sendo usados para formar um perfil de consumo, um perfil de uso, de escolaridade, uma série de coisas que podem ser vendidas depois para você conseguir ter acesso a crédito ou não, por exemplo. Então, a gente está produzindo dados, tudo o que a gente está digitando, usando, instalando, publicando, enfim, tudo isso vai criando um conjunto de bancos de dados gigantescos que vão estar cada vez mais presentes na nossa vida. A questão é como a gente protege esses dados, as pessoas, a privacidade, como a gente garante que as pessoas não fiquem expostas, não fiquem muito vulneráveis com essa quantidade de informações que tem. E a gente não tem nenhuma legislação que proteja esses dados, que te dê um conjunto de controles efetivos, de restrições a aplicativos que roubam seus dados, enfim.

Nina Fideles — O mercado está deitando e rolando, porque a quantidade de anúncios de fralda que eu recebo, por exemplo, é absurda, porque eu pesquiso e gerei esse perfil.

Aray Nabuco — Para as corporações, nada é proibido. Se você entrar, acompanhar a navegação de outra pessoa, você está cometendo um crime, mas as corporações fazem isso tranquilamente.

O que você dizia da maternidade é um exemplo clássico, que várias pessoas tentaram esconder a gravidez da internet, das situações de internet, mas não conseguiram. A gente tem vários casos de pessoas, por exemplo, que receberam publicidade sobre maternidade antes da família saber. Por quê? Porque esses algoritmos estão o tempo todo manejando uma base de dados, de informações e aí vão transformar também seu universo de informações em ofertas do que ele acha que é importante para você, assim como, por exemplo, uma série de discriminações tem que ser pensadas nisso. Os homens que viram pais não recebem esse mesmo universo de informações, porque as bases históricas de dados que são usadas para construir essas decisões das corporações são todas baseadas em uma sociedade que é repleta de desigualdade. Nos Estados Unidos, tem agora algoritmos, códigos sendo vendidos, de predição de crimes. São códigos que vasculham câmeras para identificar movimentações suspeitas e esses códigos estão sendo acusados de reproduzir

o racismo da polícia, historicamente presente na polícia norte-americana. Imagina aqui no Brasil se nós fôssemos construir uma base de dados sobre o crime para fazer um código sobre ela. Vejam que são agendas que a gente precisa começar a prestar atenção, porque se esses códigos estão cada vez mais presentes na nossa vida, seja na internet seja em outras esferas, na segurança pública, na saúde, então a gente precisa começar a debater isso, como é que a gente vai ter algum controle sobre isso, como é que a gente vai chamar atenção para esse poder de contexto das corporações e para as desigualdades que vão sendo reproduzidas a partir daí.

Nina Fideles — É dado público, por exemplo, as corporações que se aproveitam disso? É mais fácil identificar quem é o dono da rádio, da TV. A impressão que eu tenho é que a gente não consegue ver isso no caso da internet.

Eu acho que o caso do Snowden revelou uma série de agentes, então, agora tem um conjunto de pesquisadores estudando quem são esses agentes. Eles são mais invisíveis. A gente conhece o Facebook, o Google, a gente conhece os grandes atores internacionais, mas a gente conhece muito pouco sobre as empresas que roubam dados, sobre o que está por trás desse tráfico de dados, empresas de infraestrutura, de satélites, de cabos submarinos, as empresas que fornecem informações para essas grandes corporações. É um mercado concentrado, financeirizado. Se a gente olhar para os seis maiores conglomerados globais de comunicação, eles têm os mesmos acionistas. Com a tal da convergência, a gente está juntando o mundo do audiovisual tradicional com esse mundo da internet e aí isso tudo vai mesclando também atores tradicionais com novos atores da internet. Então, sem dúvida, é um universo mais complexo para a gente compreender. É importante conhecer quem são esses agentes que controlam a nossa comunicação contemporânea, quem são essas grandes corporações de internet, principalmente as menos visíveis para as pessoas.

Aray Nabuco — São todas corporações privadas, ainda que atuem junto com o governo, no caso dos Estados Unidos. Que têm o objetivo do lucro, que vai atropelar a ética, que não tem acordos internacionais de direitos humanos, de justiça social, nada disso. Isso também é bastante assustador.

Sim. E que, além disso, são corporações de um certo lugar do mundo. São corporações, a maior parte delas, norte-americanas, algumas da Europa. Além da geopolítica dessa informação, precisa ser compreendido que é uma maior dependência, pois a gente não tem mecanismos de controle porque elas estão submetidas a legislações que não são, em grande parte do tempo, as nossas. Além de ser um conjunto pequeno de corporações, são corporações dos países centrais do capitalismo. Por exemplo, um mundo do audiovisual dominado pela Netflix levanta uma série de questões. Que tipo de regulação a gente pode fazer ou não disso, que tipo de mediações a gente teria que fazer, de intervenções, que conjunto de audiovisual é oferecido e qual é invisibilizado pelo controle dessas corporações.

Aray Nabuco — Um aspecto que me leva, a chamar de tecnoditadura é também a alienação nossa em relação a essas novas tecnologias da era digital. A gente está abordando o drone neste especial. Ninguém dirige o drone, é um carinha sentado na frente de uma telinha. Você também não controla nada no computador, então, você só pode ser um usuário ou vítima, essa é uma condição dessas novas tecnologias, não é, André?

Eu acho que, da forma como elas estão colocadas, estamos indo cada vez mais para isso, para um mundo onde a gente não tem controle, um mundo onde a gente está refém. É o problema da caixa-preta. Ao mesmo tempo, para não ser muito pessimista com isso, ainda existe uma série de coisas, porque essa técnica, essas tecnologias, elas não chegam de forma homogênea também no território, então, ela vai sendo reapropriada para outros usos em uma série de lugares. Estava lendo um artigo de uma pesquisadora em que ela discutia a gambiarra. Claro, que a gente não quer um mundo só de gambiarras, mas as gambiarras também como a apropriação desses objetos técnicos para outros usos, e como as técnicas antigas também não são nunca ultrapassadas, nunca totalmente ultrapassadas, totalmente superadas. Eu acho que essa disputa tem que ter centralidade. Se a gente tem um mundo cada vez mais mediado por esses objetos tecnológicos, a gente tem que disputar esses objetos, fazer usos desses objetos para que a gente possa tê-los também a nosso favor, tê-los também como instrumentos de democracia, de transparência, de emancipação, de promoção de direitos.

Aray Nabuco — Eu me sinto vítima... Política de cookie, por exemplo, a Europa adotou há um ano mais ou menos uma política bastante interessante de cookies. As empresas agora têm de avisar e se você permite ou não ela manter um cookie. Porque a grande maioria dos usuários sequer imagina que existam cookies no computador.

Sim, *cookie* é um dos instrumentos. Eu acho que seria importante ter uma política para *cookie*, assim como ter uma política para que tipo de dado pode ser coletado, que tipo de dados eles podem armazenar. Então, qual é o problema dos *cookies*? É que eles estão instalados no seu computador, não só sem você saber, mas coletando coisas que você não autorizou e que a gente não tem controle nenhum. Até fazer uma revelação sobre isso é fundamental. Não deveriam ser exigidas das pessoas informações que não são essenciais para aquele tipo de atividade. A gente tem projetos de lei em tramitação agora no Brasil que defendem essa perspectiva e que vão obrigar, teoricamente, os aplicativos, os *sites*, os serviços a melhorar essa política. Acho que é um primeiro mecanismo você saber que tipo de informação você está compartilhando. E aí a gente tem um desafio que vai além, de que as pessoas estão naturalizando a perda de privacidade. Só que, sem privacidade, não existe democracia. Eu acho que a pessoa precisa ter consciência que a gente tem que ter um controle sobre o que as pessoas podem ou não compartilhar, mas elas têm que ter consciência de que nível de privacidade, com quem ela está compartilhando aquilo. A gente tem, normalmente, níveis de privacidade, coisas que só uma pessoa sabe no mundo sobre a gente. Então, a gente teria que reproduzir também nas tecnologias esses níveis de privacidade. Eu não acho um problema as pessoas compartilharem coisas sobre elas, desde que tenham consciência de que, ou melhor, desde que as tecnologias permitam que elas tenham o controle sobre com quem elas estão compartilhando, que usos são feitos sobre isso, proteger cada vez mais os dados pessoais, porque a gente não pode jogar essa responsabilidade para o usuário. Não é uma culpa do usuário de compartilhar ou não informação. Cada postagem que a gente faz na rede também está produzindo valor, gerando valor para essas corporações.

Aray Nabuco — É possível enganar o algoritmo?

É possível enganar o algoritmo. Eu vou insistir: a gente precisa ter usos subversivos, pensar em subverter as lógicas de enquadramento que esses códigos trazem. Então, a gente tem tecnologias, por exemplo, que não fazem rastreamento. Mecanismos de buscas que não fazem o mesmo que o Google faz. Hoje, o Google não tem dois resultados padrão, iguais. Não existe um Google único. Existem resultados do Google específicos para cada pessoa, mesmo que você não esteja logado no Google. Ele vai ver qual o seu dispositivo, de onde você está conectado à internet, o que aquele endereço de internet já buscou antes, enfim, e vai dar resultados diferentes... Então, enganar o algoritmo seria uma estratégia nesse sentido, tentar, por exemplo, fugir do algoritmo ou não fornecer informações no momento em que ele quer ou fornecer informações que talvez não esteja escrito que ele deseja naquele momento. Mas existem outras tecnologias que permitem que a gente escape do rastreamento, talvez essas sejam mais interessantes, a gente ir para tecnologias que nos vigiem menos, que nos permitem uma navegação com anonimato de fato, com privacidade.

Aray Nabuco — Tem quem fale que você, usando o Tor, por exemplo, acaba atraindo a atenção dos agentes de vigilância. Você acha isso real, possível?

Eu acho que isso entra no aspecto antidemocrático que vai para além da tecnologia. A gente não sabe em que tipo de sociedade a gente está, onde a desconfiança de você não querer ter sua privacidade devassada, então, isso está presente nos Estados como está presente nas corporações. Acho que a possibilidade de vigilância massiva, que é um fenômeno novo, trouxe essa cultura de que a gente, de alguma forma, naturaliza esse tipo de devassa. Acho que a gente não pode aceitar que o Estado trate a gente com presunção de culpa, que é o caso da vigilância em massa. O que mudou? O grampo sempre existiu. Quando há suspeitas e há elementos, evidências de que aquela suspeita está corroborada, ter um grampo autorizado pela Justiça, isso existe há muito tempo, é muito velho. O que é que tem de novo, então? Um conjunto de agentes do Estado ou das corporações está promovendo uma coleta massiva de informações, coletando tudo, armazenando tudo para quando quiser e suspeitar de alguém ter essas informações. Isso é absolutamente desproporcional. É a mesma coisa

que suspeitar de todo mundo que não quer ser vigiado, isso é desproporcional. Agora, se alguém quer cometer crimes na sociedade através da internet, eu acho que há como ter uma legislação que proteja a sociedade contra os crimes, mas que não faça uma devassa na privacidade das pessoas. Não pode desconfiar de todo mundo que tenta proteger sua privacidade.

Aray Nabuco — Segundo o Assange, a ideia dos militares norte-americanos é traçar um mapa um por um e o esquema revelado por ele já é um pouco nessa direção. O que você acha da internet das coisas? Você acha que ela vai aprofundar essa dominação das corporações, da tecnociência?

Eu já ouvi muita gente falando que a internet vai acabar, entre aspas, no sentido de que ela vai ser tão universal e presente em tudo que a gente vai naturalizar a existência dela, inclusive nos objetos. Eu acho que a internet das coisas aumenta muito todos esses aspectos que a gente está falando porque, conectando os objetos do cotidiano, a gente está levando todo esse problema, todos os problemas de segurança, todos os problemas de privacidade, para outros objetos que não são os que a gente usa para nos comunicar, não necessariamente. Então, a gente já tem hoje um histórico de ataques. Vou dar um exemplo: já foram capturados, saqueados, câmeras do mundo inteiro para fazer um ataque a grandes servidores norte-americanos só para usar a capacidade de processamento do computadorzinho, digamos assim, que está dentro das câmeras conectadas à internet. Assim como a gente tem hoje *sites* disponíveis na internet em que a gente vê quais câmeras estão vulneráveis, são abertas, para a gente ver o que tem nessas câmeras. Então, isso só para ligar um alerta da dimensão de vulnerabilidade que a gente tem quando leva a internet para as coisas. Eu acho que isso está sendo muito pouco discutido, tanto a questão dos *drones* quanto a questão da internet das coisas são agendas que, de novo, não são tecnologias boas ou ruins, não é a tecnologia que é boa ou ruim sozinha. Mas, nesse projeto de sociedade pontuado pelas corporações, antidemocrático, que devassa a privacidade e de único interesse central no lucro, isso tudo maximiza uma série de problemas que a gente tem. **C**

Aray Nabuco e Nina Fideles são jornalistas.