

POLÍTICAS, INTERNET E SOCIEDADE

ORGANIZADORES

Fabício Polido, Lucas Anjos e Luíza Brandão

iris

INSTITUTO
DE REFERÊNCIA
EM INTERNET
E SOCIEDADE

A GESTÃO ALGORÍTMICA DA ATENÇÃO: ENGANCHAR, CONHECER E PERSUADIR

Anna Bentes¹

1. INTRODUÇÃO

Em um mundo cada vez mais saturado de estímulos sensoriais e informacionais, a captura, a mobilização e o direcionamento da atenção tornam-se requisitos fundamentais para o sucesso na economia digital. No modelo de negócios de plataformas e serviços digitais, a ininterrupta coleta, armazenamento, monitoramento e análise de dados constituem as bases de uma nova lógica de acumulação chamada por Shoshana Zuboff² de *capitalismo de vigilância*³. A partir dos processos do *big data* e da mediação⁴ dos algoritmos, os difusos sistemas de monitoramento digital buscam conhecer, classificar, segmentar, reconhecer padrões de ação individuais e relacionais a fim de prever e modificar o comportamento humano como meio de capitalização de seus serviços.

Para operacionalizar a prosperidade financeira nesta lógica de acumulação, é imprescindível aos serviços digitais capturar e mobilizar a atenção dos usuários para que eles passem o máximo de tempo possível conectados em suas plataformas. Pois, quanto mais tempo passam enganchados e engajados, maior será a produção, coleta e armazenamento de dados e, assim, maior será a acuidade preditiva dos mecanismos algorítmicos, o que, por sua vez, aumentará o valor das receitas do serviço. Nesse sentido, na economia digital, o valor dos dados está intrinsecamente ligado ao valor da atenção. Por isso, as estratégias deste mercado se voltam para desenvolver mecanismos persuasivos de captura da atenção, nos quais o agenciamento algorítmico exerce um papel central.

Uma hipótese a ser explorada neste artigo é que, nas formas de capitalização das plataformas digitais, os mecanismos do capitalismo de vigilância coincidem e se confundem com as operações de uma nova *economia da atenção*⁵. E, na coincidência dos mecanismos desses modelos econômicos, a gestão algorítmica da atenção torna-se uma estratégia fundamental para os modos de capitalização de serviços digitais,

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da UFRJ, bolsista da CAPES, e mestre pela mesma instituição. Possui graduação em Psicologia pela UFRJ e formação complementar em Artes Visuais pela EAV-Parque Lage. É pesquisadora do Medialab.UFRJ e membro da Rede Latino-Americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade (LAVITS). E-mail: annabentes@gmail.com

2 ZUBOFF, Shoshana. Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. **Journal of information technology**, nº 30, p. 75-89, 2015

3 Outros autores também chamaram as transformações na lógica de acumulação da economia digital de *capitalismo de plataforma* (Nick Srnicek) ou *capitalismo de dados* (Sarah West). Ver mais em: SRNICEK, Nick. **Platform Capitalism**. Malden: Polity Press, 2017. WEST, Sarah. Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy. **Business & Society**, jul., 2017. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0007650317718185#articleCitationDownloadContainer> Acesso em: 14/02/2018.

4 LATOUR, Bruno. On Technical Mediation: philosophy, politics, technology. **Common Knowledge**, Vol. 3, nº 2, p.29-64, 1994.

5 Sobre o assunto, ver os seguintes autores: CITTON, Yves. **The ecology of attention**. Malden: Polity Press, 2016; CRARY, Jonathan. **24/7 – Capitalismo tardio e os fins do sono**. São Paulo: Contraponto, 2014; DAVENPORT, Thomas; BECK, John **The attention economy: understanding the new currency of bussiness**. Boston: Harvard Business School Press, 2001; GOLDHABER, Michael H. **The Attention Economy and the Net**, 1997. Disponível em: <<http://www.well.com>> Acesso em: 15/12/17.

assim como para os modos de influenciar e persuadir o comportamento humano. Deste modo, a capacidade de prever, influenciar e conduzir o comportamento humano pela gestão dos algoritmos é também, em certa medida, a capacidade de capturar, mobilizar e direcionar a atenção dos usuários.

Diante disso, o objetivo deste artigo é analisar e discutir as relações indissociáveis entre os mecanismos do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, buscando ressaltar o papel central dos algoritmos nestas engrenagens para, assim, entender como eles estão atuando na gestão da nossa atenção. Como os algoritmos atuam na captura, mobilização e direcionamento da atenção dos usuários? De que modo a gestão algorítmica da atenção integra a dinâmica da economia digital? Entender como o modelo de negócios das plataformas digitais capitaliza os nossos dados e a nossa atenção é fundamental para uma análise dos efeitos da mediação algorítmica sobre o comportamento humano e a produção de subjetividade nas sociedades contemporâneas.

2. ENGANCHAR, CONHECER E PERSUADIR

O uso cotidiano de tecnologias e redes digitais implica inevitavelmente uma irrestrita e ininterrupta coleta de inúmeros tipos de informações por parte dos serviços e plataformas, a partir de diferentes fontes, sobre os modos de ação e interação dos usuários. A imensa e pouco inteligível escala do *big data* é, na verdade, composta pela coleta constante de *small data*, na qual nada é excessivamente trivial ou efêmero. E é do conhecimento produzido a partir dessa escala gigantesca de dados que se extrai valor na economia digital.

No cerne dos debates sobre as tecnologias digitais, os *algoritmos* vêm assumindo um protagonismo⁶, pois, são seus mecanismos automatizados que tornam visíveis, inteligíveis e operacionalizáveis processos e fenômenos sociais complexos inscritos nesses imensos volumes de dados. Como se sabe, tecnicamente, um algoritmo é uma sequência de regras ou instruções voltadas para execução automatizada de uma tarefa. Contudo, nas plataformas digitais hoje, as operações algorítmicas exercem funções cada vez mais complexas que são utilizadas para as mais variadas finalidades. Ao produzirem um conhecimento que se pretende, sobretudo, preditivo, os algoritmos são elementos fundamentais na elaboração de técnicas e estratégias para agir sobre os comportamentos humanos enquanto eles acontecem⁷. Como enfatiza Zuboff⁸, o sucesso do capitalismo de vigilância deriva principalmente, senão inteiramente, da comercialização do conhecimento preditivo dos comportamentos futuros e da possibilidade de agir em tempo real sobre eles. Deste modo, integrando os recursos técnicos das plataformas digitais, os processos algorítmicos tornam-se importantes mediadores da nossa experiência atencional, perceptiva, cognitiva, afetiva, subjetiva, social e econômica nas sociedades contemporâneas.

Com serviços muitas vezes gratuitos, a dinâmica do capitalismo de vigilância está diretamente relacionada ao modelo de publicidade presente nas plataformas digitais,

6 SEYFERT, Robert; ROBERGE, Jonathan. **Algorithmic Cultures**: essays on meaning, performance and new Technologies. New York: Routledge, 2016.; BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas. **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

7 SEYFERT & ROBERGE, *op. cit.*

8 ZUBOFF, *op. cit.*

conhecido na linguagem publicitária como *micro-targeting*, no qual os sistemas de recomendações algorítmicos selecionam, ordenam e sugerem conteúdos de forma ultrapersonalizada. Com a promessa de previsão dos comportamentos futuros, na economia digital, os algoritmos são responsáveis tanto por extrair o valor dos dados quanto por toda a oferta de um mundo visível de ações e interações possíveis para os usuários. Deste modo, a curadoria algorítmica do visível define os perfis de alvos específicos para sugestão de conteúdos diferenciados no momento apropriado para influenciar, de forma personalizada e em tempo real, o comportamento dos usuários⁹.

No discurso das estratégias de marketing digital apresentado aos consumidores e ao público mais amplo, as práticas de monitoramento extensivo e a aplicação de sistemas de recomendação por algoritmos são frequentemente justificados pela possibilidade de ofertar conteúdos, serviços e produtos que seriam mais “relevantes” aos interesses dos usuários. Deste modo, o conhecimento preditivo dos algoritmos e sua promessa de ultrapersonalização são vendidos como a possibilidade de otimizar o tempo e o interesse tanto dos consumidores quanto dos anunciantes. Entretanto, como argumentam os pesquisadores Anthony Nadler e Lee McGuigan¹⁰, entre clientes e parceiros de marketing, essa justificativa parece enfatizar menos a “relevância” dos conteúdos do que a possibilidade de explorar as vulnerabilidades cognitivas e emocionais dos usuários, a fim de influenciar e persuadir suas escolhas e comportamentos.

Segundo os autores, o discurso das estratégias de marketing digital ancorado na justificativa da “relevância” assumiria a premissa de que os usuários seriam consumidores racionais e perfeitamente informados. Contudo, eles argumentam que, em grande medida, ao se apropriarem da linguagem e das técnicas de *behavioral economics* (BE), tais estratégias, na verdade, assumem os usuários como consumidores impulsivos e susceptíveis a persuasão. Nas teorias de *behavioral economics*, que vem se popularizando como referência para estratégias de marketing digital, é proposto um modelo de agência humana que enfatiza o papel determinante de fatores contextuais e tendências cognitivas, em que o comportamento é entendido como “previsivelmente irracional”¹¹. Esta perspectiva se contrapõe a outras teorias clássicas sobre o comportamento econômico, nas quais o modelo de agência preponderante é o de escolhas racionais e úteis¹². Para muitas estratégias de marketing, portanto, a utilização e aplicação de referências de BE funcionam como umnexo onde vários tipos de pesquisa do campo psicológico – tais como o behaviorismo, a psicologia cognitiva, psicologia evolutiva e a neuropsicologia – são reunidos para desenvolver modelos que buscam prever e explicar padrões de tomada de decisão econômica.

No processo cotidiano de extração de dados por parte de empresas de tecnologia, de modo geral, as plataformas são “formalmente indiferentes” ao que os usuários dizem, fazem ou a quem eles são individualmente, contanto que o que digam ou façam possa ser capturado e convertido em dados¹³. Nesse sentido, importa menos a qualidade dos dados do que a quantidade, pois, quanto mais dados, maior será a acuidade preditiva dos

9 INTRONA, Lucas. The Algorithmic choreography of the impressionable subject. In: SEYFERT, R.; ROBERGE, J. **Algorithmic Cultures: essays on meaning, performance and new Technologies**. New York: Routledge, 2016.

10 NADLER, Anthony; MCGUIGAN, Lee. An impulse to exploit: the behavioral turn in data-drive marketing. **Critical Studies in Media Communication**, October, 2017.

11 “Previsivelmente irracional”, no original em inglês *Predictably Irrational*, é o título do livro do *behavioral economist* Dan Ariely, que se tornou uma das referências mais populares e influentes no uso deste tipo de abordagem aplicada ao marketing digital e ao design de softwares. SEEVER, Nick. Captivating algorithms: recommender systems as traps. **Journal of Material Culture**, August, 2018.

12 NADLER & MCGUIGAN, *op cit*.

13 ZUBOFF, *op cit*, p.79.

algoritmos em larga escala. Contudo, casos recentes no cenário internacional¹⁴ revelaram progressivamente um interesse cada vez maior por parte de empresas de tecnologia e de setores de marketing por informações psíquicas, emocionais e comportamentais dos usuários, que estariam sendo utilizadas para afinar ainda mais os sistemas preditivos e, assim, elaborar estratégias mais eficazes para influenciar seus comportamentos, inclusive, no âmbito político.

O amplo interesse, por diferentes partes, na captura e utilização de informações psíquicas e emocionais extraídas de nossos dados nas plataformas digitais alimentam hoje o que a pesquisadora Fernanda Bruno (2018) chamou de uma *economia psíquica dos algoritmos*¹⁵. Segundo a autora, os dados psicossociais e emocionais não interessam tanto pelo perfil psicológico individual em si, mas pela possibilidade de estabelecer correlações entre os perfis psicológicos e os padrões de atividades dos usuários. Ou seja, os modelos de previsão algorítmicos estão menos preocupados em produzir um conhecimento individualizado e unificado sobre a personalidade de cada indivíduo, do que em revelar padrões supraindividuais ou interindividuais que permitiriam fazer previsões em larga escala. Deste modo, o perfil psicológico individual é, na verdade, utilizado para influenciar e agir sobre o comportamento tanto de um indivíduo específico quanto de seus similares.

Assim, o crescente interesse por informações psíquicas, emocionais e comportamentais, encarnado em técnicas computacionais, apontam para um deslocamento em relação às estratégias e os princípios do marketing, em que os saberes da ciência de dados e das ciências psicológicas são articulados para a elaboração de formas de intervenção sobre o comportamento humano em plataformas digitais¹⁶. A combinação entre os saberes e ferramentas da ciência de dados e das ciências psicológicas e comportamentais para estratégias de persuasão aplicadas ao marketing digital tem sido chamada por alguns autores de “virada comportamental” ou, do original em inglês, de “*behavioral turn*”¹⁷.

Claro, vale enfatizar que, historicamente, não é a primeira vez que as técnicas de publicidade se apropriam de ideias da psicologia para influenciar consumidores. Desde o início do século XX, pelo menos, publicitários aplicaram modelos psicológicos para mobilizar o consumo das massas¹⁸. No entanto, segundo Nadler e McGuigan, a novidade desta “virada comportamental” é que, ao tomar o modelo de agência humana do BE, em vez de buscar influenciar os significados que os consumidores associam a uma marca, produto ou serviço, as estratégias de marketing voltam-se para influenciar o comportamento e as decisões dos consumidores.

14 Aqui, vale ressaltar o caso controverso sobre a realização de testes no Facebook acerca de contágio emocional e também o escândalo recente envolvendo a consultora de marketing político Cambridge Analytica nas eleições americanas. Ver mais em: Kramer *et al.* Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. **Proceedings of the National Academy of Sciences of United States of America**, 2014. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/111/24/8788.full>>. Acesso em: 12/12/2016; e CADWALLADR, Carole; GRAHAM-HARRISON, Emma. Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. **The Guardian**. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>>. Acesso em 05/02/2019.

15 BRUNO, Fernanda. A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo. **Jornal NEXO** Disponível em: <<https://www.nexojournal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-o-laborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>> Acesso em:13/06/18

16 STARK, Luke. Algorithmic psychometrics and the scalable subject. **Social Studies of Science**, Vol. 48(2), p. 204-231, 2018.

17 *Ibidem*, 2018; NADLER & MCGUIGAN, *op cit*; ZUBOFF, **Secrets of Surveillance Capitalism**, 2016. Disponível em: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/shoshana-zuboff-secrets-of-surveillance-capitalism-14103616.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2>. Acesso em: 04/04/18.

18 Ver mais sobre o assunto no documentário **The Century of the Self**, de Adam Curtis. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=cc6LtdHm0k>>. Acesso em: 04/03/2017.

Com esta ênfase, as táticas de persuasão através das tecnologias digitais visam construir o que os *behavioral economists* chamam de “arquitetura de decisões” (ou no original em inglês, *choice architecture*), isto é, uma organização específica dos contextos nos quais as decisões são tomadas a fim de influenciar o comportamento em certa direção¹⁹. Na estrutura das plataformas digitais, a arquitetura de decisões pode envolver diferentes tipos de escolhas que vão desde a elaboração da interface, o design de softwares, os recursos técnicos das próprias plataformas, até os modelos de previsibilidade que definem o quê, como, quando, onde e a quem certos conteúdos são apresentados. Combinando os saberes e ferramentas das ciências de dados e das ciências psicológicas e comportamentais, portanto, as engrenagens da economia digital vão aperfeiçoando a capacidade técnica e estratégica de influenciar os comportamentos enquanto eles acontecem.

Como vimos, para que as previsões algorítmicas e suas formas de intervenção no comportamento sejam possíveis, é imprescindível o acúmulo de uma quantidade gigantesca de dados. Mas, para que esses dados sejam produzidos, acumulados e capitalizados em larga escala, as plataformas digitais dependem da captura e da mobilização da atenção dos usuários de modo que eles passem o máximo de tempo e com a maior frequência possível conectados às plataformas, gerando os mais variados tipos de informação sobre suas formas de ação e interação. Nesse sentido, a atenção constituiria, na equação do capitalismo de vigilância, o recurso primeiro para a produção dos dados.

Por isso, uma das funções centrais da arquitetura técnica das plataformas e dos sistemas de recomendação algorítmicos é manter a atenção dos usuários engajada nas plataformas, pois somente assim são produzidos, coletados, armazenados e analisados os tão valiosos dados. É, portanto, mantendo a atenção dos usuários enganchados e engajados nessas plataformas que a aplicação de técnicas como *data mining*, *profiling*, *machine learning*, combinadas aos saberes das ciências psicológicas e comportamentais, aprimora a acuidade preditiva dos algoritmos.

2.1 COMO MANTER USUÁRIOS ENGANCHADOS E ENGAJADOS

Alterar o comportamento requer não apenas uma compreensão de como persuadir as pessoas a agir – por exemplo, a primeira vez que elas clicam em uma página na *web* –, mas também exige que elas repitam comportamentos por longos períodos, idealmente pelo resto de suas vidas.²⁰

Ao traduzir²¹ a atenção em dados, as corporações globais dominantes, no capitalismo de vigilância, são aquelas bem-sucedidas em capturar e mobilizar a atenção dos usuários²², uma vez que quanto mais atenção ganham seus serviços, mais dados sobre aqueles que prestam atenção são acumulados. É por conta disso que podemos sugerir que, atualmente, os mecanismos desta lógica de acumulação se confundem e se

19 NADLER & MCGUIGAN, *op cit.*

20 Traduzido do inglês “Altering behavior requires not only an understanding of how to persuade people to act—for example, the first time they land on a web page—but also necessitates getting them to repeat behaviors for long periods, ideally for the rest of their lives.” EYAL, Nir. **Hooked**: how to build habit-forming products. New York: Penguin Group, 2014, p.37.

21 LATOUR, *op cit.*

22 CRARY, Jonathan. **24/7 – Capitalismo tardio e os fins do sono**. São Paulo: Contraponto, 2014.

integram com as operações do que alguns autores chamaram de uma nova *economia da atenção*.

Uma das primeiras menções mais específicas à emergência de uma economia atencional é atribuída ao economista Herbert Simon em uma conferência de 1969²³, na qual ele assertivamente afirma que a riqueza de informação significaria a escassez do que a informação consome de seus destinatários: a atenção. No entanto, é somente a partir de meados da década de 1990 que uma série de teóricos irá defender de forma mais enfática que estaríamos vivendo em uma época na qual a atenção torna-se uma moeda valiosa para os negócios e para os indivíduos²⁴. A emergência deste novo modelo econômico, alinhada ao desenvolvimento de meios de comunicação e informação, porém, não anuncia o fim da economia dos bens materiais, mas sim que algo maior está se reconfigurando no qual a distribuição da atenção assume um papel central²⁵.

Embora compreendida de forma bem variada, a ideia de uma nova economia da atenção tem sido amplamente usada no universo empresarial como uma ferramenta analítica e prática²⁶, ganhando ainda mais força nos modelos de negócio de empresas de plataformas digitais. Dentre os primeiros defensores desta ideia estão Georg Franck, Michael H. Golhaber, Thomas Davenport & John Beck²⁷, entre outros. Nos pilares das teses sobre uma nova economia da atenção está a ideia de que, se há uma superabundância de conteúdos visuais, informacionais e interativos, como já havia apontado Simon, o que falta é justamente atenção (e tempo) para acessar e consumir todo este oceano de ofertas.

A finitude e a raridade da atenção, portanto, estão nas bases de seu modelo econômico. Este princípio se deve ao fato de que a atenção é um recurso que não pode ser substituído por outro e nem pode ser terceirizado, pois esta é uma reserva *individual limitada*: “ninguém pode prestar atenção por mim e somente eu posso saber para onde direciono minha atenção. Cada pessoa possui uma quantidade específica de atenção para dar, que pode ser expandida dentro de certos limites”²⁸.

Na breve história do século XXI, acompanhamos a inserção cada vez mais intensa das tecnologias digitais nas veias e artérias de nossas sociedades, que vêm redefinindo o modo de empregar a atenção enquanto capital e, por sua vez, reorganizando suas formas de gestão social. Com um espaço-tempo ainda mais saturado de estímulos visuais e informacionais, as problematizações e as estratégias deste modelo econômico têm se complexificado e seus comerciantes²⁹ se multiplicado. “A maior, mais padronizada e mais centralizada forma de controle da atenção da história humana” – é como James Williams³⁰, o criador do sistema de métricas para o negócio de publicidade nas buscas no Google, descreve a economia da atenção atual.

23 CITTON, Yves. **The ecology of attention**. Malden: Polity Press, 2016; DAVENPORT, Thomas; BECK, John **The attention economy: understanding the new currency of bussiness**. Boston: Harvard Business School Press, 2001.

24 DAVENPORT & BECK, *op cit*.

25 CITTON, *op cit*.

26 CALIMAN, Luciana Vieira. **A biologia moral da atenção: a constituição do sujeito (des)atento**. 2006. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro.

27 DAVENPORT & BECK, *op cit*.; FRANCK, Georg. The economy of attention. Telepolis, dezembro, 1999. Disponível em <<https://www.heise.de/tp/features/The-Economy-of-Attention-3444929.html>> Acesso em 23/04/2017; GOLDHABER, Michael H. **The Attention Economy and the Net**, 1997. Disponível em:<<http://www.well.com>> Acesso em: 15/12/17.

28 CALIMAN, *op cit*, p. 47.

29 WU, Tim. **The attention merchants: the epic scramble to get inside our heads**. New York: Knopf, 2016.

30 THE GUARDIAN. **'Our minds can be hijacked': the tech insiders who fear a smartphone dystopia**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia?CMP=fb_gu> Acesso em: 6/10/2017.

No cerne desta disputa econômica pela atenção, as empresas de tecnologia requerem de seus usuários que o uso de seus serviços não seja apenas um comportamento pontual, mas que se torne um *hábito*, isto é, “comportamentos automáticos desencadeados por pistas situacionais: coisas que fazemos com pouco ou nenhum pensamento consciente”³¹.

Em seu livro *Hooked: how to build habit-forming products*³², o *behavioral designer* Nir Eyal apresenta uma espécie de manual de construção de serviços que formam hábitos, no qual ele descreve os elementos necessários para desenvolver o que chamou de *modelo do gancho*. Baseado em um conjunto de recursos técnicos observados em plataformas já existentes e tomando emprestado noções da Psicologia Behaviorista, das ciências Cognitivo-Comportamentais, das neurociências e do BE, o modelo do gancho apresenta as estratégias para capturar, mobilizar e direcionar a atenção dos usuários a fim de alterar seu modo de comportamento. Introduzindo o contexto de suas instruções, Eyal expõe:

As tecnologias que usamos tornaram-se compulsões, senão propriamente vícios. É o impulso de checar notificações de mensagens. É o impulso de visitar o Youtube, Facebook ou Twitter por apenas alguns minutos, mas uma hora depois você ainda está *tapping* e *scrolling*. É a urgência que você provavelmente sente ao longo do seu dia, mas dificilmente nota. (...) A formação de hábitos é um imperativo para a sobrevivência de muitos produtos. À medida que distrações infinitas competem pela nossa atenção, empresas estão aprendendo a dominar novas técnicas para permanecerem relevantes às mentes dos usuários. A acumulação de milhões de usuários não é mais suficiente. Cada vez mais, empresas acreditam que seu valor econômico é uma função da força dos hábitos que elas criam. A fim de ganhar a lealdade de seus usuários e criar um produto que é utilizado regularmente, as empresas precisam aprender não apenas o que compele os usuários a clicarem, mas também o que faz eles se engancharem.³³

Já nesta intrigante introdução de Eyal, vemos um exemplo de técnicas para uma arquitetura de decisões que integram as abordagens da “virada comportamental” citada anteriormente. Na arquitetura do gancho, o modelo de agência humana do BE é aplicado para o cálculo deliberado dos serviços e produtos digitais que visam alterar o comportamento, conforme sugere o autor, “exatamente como os *designers* pretendiam”³⁴.

Na progressiva popularização deste tipo de abordagem que recupera teorias da psicologia behaviorista e suas atualizações com a psicologia cognitivo-comportamental, o BE e as neurociências aplicadas à indústria computacional, um de seus precursores é B.J Fogg, fundador do *Persuasive Technology Lab*³⁵ ligado à Universidade de Stanford e criador dos modelos e métodos desta nova categoria profissional chamada por ele de “*behavioral design*”³⁶. Neste laboratório – no qual, inclusive, o próprio Eyal foi aprendiz –, Fogg desenvolveu o campo que ele chamou de “*captology*”, nome derivado da sigla em inglês de “*computers as persuasive technologies*”. De acordo com a apresentação no site do laboratório, sua missão com aplicação dessas técnicas e saberes é “criar respostas

31 EYAL, Nir. **Hooked: how to build habit-forming products**. New York: Peguin Group, 2014, p.8

32 *Ibidem*, 2014.

33 Traduzido do inglês “The technologies we use have turned into compulsions, if not full-fledged addictions. It’s the impulse to check a message notification. It’s the pull to visit YouTube, Facebook, or Twitter for just a few minutes, only to find yourself still tapping and scrolling an hour later. It’s the urge you likely feel throughout your day but hardly notice. (...)Forming habits is imperative for the survival of many products. As infinite distractions compete for our attention, companies are learning to master novel tactics to stay relevant in users’ minds. Amassing millions of users is no longer good enough. Companies increasingly find that their economic value is a function of the strength of the habits they create. In order to win the loyalty of their users and create a product that’s regularly used, companies must learn not only what compels users to click but also what makes them tick”. EYAL, *op cit*, p.8.

34 *Ibidem*, 2014, p. 8.

35 Recentemente, o laboratório mudou de nome para “*Behavior Design Lab*”, e a atualização de seu novo site ainda está em andamento, mas o site antigo pode ser encontrado em: <<http://captology.stanford.edu/>>. Acesso em 15/12/2017.

36 Ver mais sobre B. J Fogg em: <<https://www.bjfogg.com/>> Acesso em: 15/12/2017.

sobre como produtos de computação – de sites a softwares de smartphones – podem ser projetados (*designed*) para alterar crenças e comportamentos”³⁷.

Podendo ser entendido como uma dessas “tecnologias de persuasão” ou “*captologies*”, o modelo do gancho, para Eyal, conferiria aos desenvolvedores um “novo super poder” (como é nomeado um dos tópicos da introdução de seu livro) para formar hábitos de seus usuários e, assim, garantir a sobrevivência dos serviços em meio ao contexto de uma intensa competitividade pela atenção. Porém, não podemos nos ludibriar com a própria propaganda deste tipo de abordagem. Considerando algumas das proposições conceituais do filósofo Michel Foucault³⁸ acerca da noção de poder, as táticas do modelo do gancho não devem ser vistas, simplesmente, como um problema de intenção daqueles que as desenvolvem. É preciso considerar como tais intenções estão investidas em práticas efetivas e como são moduladas em uma rede complexa de relações heterogêneas.

Apesar da intenção deliberada em alterar os comportamentos, não se trata de uma questão de “manipulação”, que repercute do alto dos dominadores ao baixo dos dominados. Trata-se de “um modo de ação que não age direta e imediatamente sobre os outros, mas age sobre sua própria ação. Uma ação sobre a ação, sobre ações eventuais, ou atuais, futuras ou presentes”³⁹. Por conseguinte, o modelo do gancho é fundamentalmente uma ferramenta que conduz condutas e ordena suas probabilidades, cujo efeito real de enganar usuários não se deve simplesmente à aplicação de tais estratégias, mas está ligado a uma rede de relações que envolve deslocamentos históricos amplos de processos socioculturais, econômicos, tecnológicos e subjetivos⁴⁰.

À vista disso, o modelo do gancho deve ser entendido, portanto, como uma técnica de persuasão – e não de manipulação. Por persuasão entende-se, como definido por Fogg, “uma tentativa não coercitiva de mudar atitudes ou comportamentos”⁴¹. Embora muitas vezes o potencial desse tipo de abordagem seja superestimado por seus desenvolvedores ou propagadores, é a justificativa de tratar-se de técnicas de persuasão – e não de manipulação, de coerção ou de imposição – que oferecem certo escudo ético, mesmo que amplamente questionável, às estratégias dos serviços digitais: como sugere Seaver, “quaisquer poderes que o Facebook possa ter, ele não pode coagir ninguém a fazer algo – só persuadir”⁴².

À vista disso, no que consiste, afinal, o modelo do gancho? Em primeiro lugar, como vimos, o gancho tem como principal objetivo tornar o uso de determinado produto ou serviço um *hábito*. Antes da formação de hábitos, para explicar como um comportamento simplesmente acontece, Eyal toma a fórmula desenvolvida por Fogg que define: B (*behavior*) = MAT (*motivation, action, trigger*). Ou seja, para desencadear um comportamento deve haver simultaneamente graus suficientes de: (i) motivação, isto é, a energia para realizar a ação ou o quanto queremos realizar um comportamento; (ii) habilidade ou a capacidade de realizar tal comportamento (o quão fácil ou difícil algo

37 Traduzido do inglês “creates insight into how computing products — from websites to mobile phone software — can be designed to change what people believe and what they do.” Disponível em: <<http://captology.stanford.edu/>>. Acesso em: 15/12/2017.

38 FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, Hubert L. & RABINOW, Paul. **Michel Foucault: uma trajetória filosófica para além do estruturalismo**. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2009.

39 *Ibidem*, 2009, p.244.

40 BENTES, Anna. **Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo a partir do Instagram**. 2018. p.192. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação da UFRJ, Rio de Janeiro.

41 FOGG *apud* SEAVER, *op cit*, p.5

42 *Ibidem*, 2018, p. 5

pode ser feito); e (iii) o gatilho, fator responsável por desencadear o comportamento.

Para formar hábitos, portanto, as empresas precisam determinar o potencial de suas plataformas para seus usuários em termos de *frequência* (a regularidade que um comportamento ocorre) e de *utilidade* (o quão útil e recompensador é o comportamento em relação às soluções do serviço). Mas o quão frequente é frequente o suficiente? Segundo Eyal, esta resposta vai depender do serviço e do comportamento a ser estimulado, entretanto, idealmente “o quanto mais frequente melhor”⁴³.

Para que o hábito seja estabelecido entre seus usuários, segundo Eyal, as empresas precisam atender a quatro elementos em seus serviços. O primeiro é o *gatilho* (*trigger*), ou seja, aquilo que atrai a atenção do usuário para desencadear uma *ação* (*action*; segunda etapa do gancho). Existem duas categorias de gatilhos: os *externos* e os *internos*. Os primeiros são estímulos sensoriais que contém informações sobre os próximos passos no curso da ação, encarnados nos diversos recursos técnicos das plataformas tais como diferentes tipos de notificações, botões de curtida, de *play*, de *download* ou de compras, espaços para comentários e mensagens, entre outros. O importante sobre estes recursos é que eles capturem a atenção do usuário com algum tipo de oferta que desperte sua curiosidade para conduzir alguma ação dentro da plataforma. É imprescindível que sejam mecanismos diretos e imediatos, pois “reduzir o pensamento necessário para a próxima ação aumenta a probabilidade do comportamento desejado ocorrer inconscientemente”⁴⁴.

Já os gatilhos internos funcionam a partir de alguma associação emocional ou afetiva do usuário com situações, memórias ou experiências, que o impulsiona ao acesso à plataforma. Em especial, enfatiza Eyal, as emoções negativas são poderosos gatilhos internos com grande capacidade de influenciar as rotinas de acesso. Sentimentos como tédio, solidão, frustração, confusão e indecisão, frequentemente, desencadeiam ações quase instantâneas e inconscientes para sanar algum tipo de dor ou desconforto. Com o hábito formado, o usuário cria então o laço entre o serviço e sua necessidade de satisfação, ou sua necessidade de *coçar sua coceira* (*scratch user's itch*).

A segunda etapa do modelo do gancho é a própria *ação* desencadeada pelo gatilho. Para iniciar uma ação, “o agir deve ser mais fácil que pensar (...) Quanto maior o esforço – seja físico ou mental– requerido para realizar a ação, menor é a probabilidade dela ocorrer”⁴⁵. Baseado nisso, as funcionalidades das plataformas engancháveis devem ser as mais fáceis, simplificadas, diretas e imediatas possíveis. Além de uma interface descomplicada e acessível, os serviços devem ofertar constantemente doses de motivações aos usuários.

A terceira etapa do gancho, talvez a mais essencial à sua lógica, são as *recompensas variáveis* (*variable rewards*). Ao acessar ou navegar pela plataforma, o usuário receberá diferentes recompensas, sempre desconhecidas, que reforçarão sua motivação para repetir a ação desencadeada na etapa anterior. Baseando-se em estudos neurocientíficos e em noções da Psicologia Behaviorista⁴⁶, Eyal aponta que o efeito do gancho se

43 EYAL, *op cit*, p. 45.

44 *Ibidem*, 2014, p. 60.

45 EYAL, *op cit*, p. 82.

46 Nesta parte do livro, o autor faz menção a pesquisas sobre o núcleo *accumbens*, área do cérebro relacionada ao prazer. Ele cita também os estudos com pombos de Skinner, psicólogo behaviorista, apontando que, ao adicionar recompensas variáveis a determinados comportamentos, aumenta-se significativamente o condicionamento e a frequência do comportamento – mais do que quando a recompensa é constante.

potencializa menos pela recompensa em si do que pela necessidade de aliviar o desejo pela antecipação de uma recompensa que estaria por vir.

Retomando o vínculo intrínseco entre os mecanismos da economia da atenção e do capitalismo de vigilância, para que esta etapa seja eficiente na criação do hábito, o papel do monitoramento e dos sistemas de recomendação algorítmicos é central. Através da oferta de um mundo visível personalizado, antecipando potencialidades, hierarquizando e ordenando conteúdos possivelmente interessantes e recompensadores, sempre desconhecidos e variáveis, as plataformas digitais mantêm a atenção dos usuários enganchada e engajada em seus serviços. Assim, essa gestão algorítmica da atenção é responsável tanto pela captura e mobilização do olhar dos usuários para mantê-los conectados às plataformas quanto pelo direcionamento desse olhar a certas direções a fim de influenciar e persuadir seus comportamentos.

Por fim, a última etapa para definitivamente enganchar os usuários é o *investimento* (*investment*). Antes dos usuários criarem ligações psicoafetivas que ativariam o comportamento automático, eles precisam investir na plataforma. “Quanto mais os usuários investem tempo e esforço em um produto ou serviço, mais eles o valorizam”⁴⁷. Diferente das recompensas variáveis que oferecem gratificações imediatas, o investimento diz respeito à antecipação de recompensas a longo prazo.

Todos esses processos participam, assim, da formação desses hábitos irresistíveis⁴⁸ que, cada vez mais, capturam nosso tempo e nossa atenção nos mantendo enganchados e engajados nesses serviços. Deste modo, na economia digital, a atenção é ao mesmo tempo objeto e instrumento para o exercício de influência e de persuasão sobre o comportamento humano através de técnicas computacionais.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entrecruzamento das engrenagens do capitalismo de vigilância e economia da atenção, portanto, introduziram transformações nos mecanismos das trocas atencionais, em que “o resultado é a emergência de formas de hábito que são inevitavelmente 24/7 e que estão reciprocamente amarrados a mecanismos de poder que são igualmente ‘contínuos e ilimitados’”⁴⁹. Com nosso tempo e nossa atenção cada vez mais enganchados e engajados, o modo de funcionamento da economia digital tem levantado diferentes tipos de questionamento acerca de seus efeitos sociais, políticos e subjetivos.

Um desses efeitos mais imediatos é, no nível individual e coletivo, o aumento exponencial do tempo que passamos conectados a esses serviços. Segundo o relatório *Digital in 2017 Global Overview*⁵⁰, com variações de acordo com as regiões, os países que mais passam tempo conectados gastam uma média de 8 horas por dia na internet. O Brasil está classificado entre esses primeiros, atingindo uma média diária de 8h56min de conexão, sendo cerca de 4h59min em computadores, 3h56min em celulares e 3h43min em redes sociais. Ainda, pesquisas sobre o uso de telefones celulares apresentam

47 *Ibidem*, 2014, p.179.

48 ALTER, Adam. **Irresistible: the rise of addictive technology and the business of keeping us hooked**. New York, NY: Penguin Press, 2017.

49 CRARY, *op cit*, p. 87.

50 KEMP, Simon. Digital in 2017: Global overview. **We are social**. Disponível em: <<https://wearesocial.com/special-reports/digital-in-2017-global-overview>>. Acesso em 15/10/2017.

alguns dados intrigantes em relação ao efeito do gancho em nossos cotidianos. Segundo o relatório *Always connected: how smartphones and social keep us engaged*⁵¹, publicado em 2013, 79% dos participantes da pesquisa acessam seus smartphones pelo menos 15 minutos depois que acordam. *Insiders*⁵² da indústria de tecnologia acreditam que as pessoas checam seus dispositivos móveis em média 150 vezes por dia. Em 2008, adultos passavam cerca de 18 minutos em seus telefones celulares por dia; em 2015, esse número subiu para 2h48min diários⁵³. E essas métricas só tendem a aumentar a cada ano.

Os efeitos dessas formas de gestão algorítmica da atenção não estão afetando somente os hábitos cotidianos, mas também estão trazendo consequências ao âmbito político. O recente escândalo envolvendo a consultora Cambridge Analytica e o Facebook⁵⁴ é um dos exemplos que expôs não apenas os usos indevidos dos nossos dados pessoais para fins eleitorais e econômicos, afetando o processo democrático, mas também as engrenagens dessa dinâmica econômica que está constantemente explorando, testando e experimentando o uso de nossos dados para persuadir e influenciar nossos comportamentos.

Na dinâmica da economia digital, esses sistemas algorítmicos e seus modos de gestão da atenção vêm tornando as fronteiras entre laboratório e a vida social, política e subjetiva extremamente tênues⁵⁵, uma vez que a gestão probabilística dos algoritmos opera pela constante experimentação de suas inferências e análise de seus resultados. Embora a acuidade preditiva dos algoritmos seja, em muitos sentidos, controversa, estando suscetível a falhas e erros, suas formas de aplicação não significam, de modo algum, ausência de efeitos, ainda mais considerando a escala que atuam. Como nos chama a atenção a pesquisadora Zeynep Tufekci (2017), as engrenagens da economia digital estão testando constantemente formas para influenciar nosso comportamento, que podem ser direcionadas tanto para nos fazer clicar em anúncios de sapatos quanto para influenciar nosso voto.

4. REFERÊNCIAS

ALTER, Adam. *Irresistible: the rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. New York, NY: Penguin Press, 2017.

BENTES, Anna. *Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo a partir do Instagram*. 2018. p.192. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação da UFRJ, Rio de Janeiro.

BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas. *Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo, 2018.

51 INTERNATIONAL DATA CORPORATION (IDC). **Always Connected**: How Smartphones And Social Keep Us Engaged. Disponível em: <<https://www.nu.nl/files/IDC-Facebook%20Always%20Connected%20%281%29.pdf>>. Acesso em: 20/01/2018

52 Este dado foi retirado das notas em uma palestra do autor e consultor de tecnologia Tomi Ahonen em Johannesburg em 2012. Disponível em: <<http://www.intomobile.com/2012/02/09/tomi-ahonen-average-users-looks-their-phone-150-times-day/>>. Acesso em 20/01/2018

53 Alter, *op cit.*

54 Ver mais:<<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>> Acesso em 20/03/2018.

55 BRUNO, *op cit.*

BRUNO, Fernanda. Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade. 1ª Edição. Porto Alegre: Sulina, 2013.

_____. A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo. *Jornal NEXO* Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-o-laborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>>. Acesso em: 13/06/18

CALIMAN, Luciana Vieira. A biologia moral da atenção: a constituição do sujeito (des) atento. 2006. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social, Rio de Janeiro.

_____. Os valores da atenção e a atenção como valor. *Estudos e pesquisas em Psicologia* [online], vol 8, n3, pp.0-0. ISSN 1808-4281, 2008.

_____. Os regimes da atenção na subjetividade contemporânea. *Arq. bras. psicol.* Rio de Janeiro, v. 64, n. 1, p. 02-17, abr, 2012.

CHENEY-LIPPOLD, John. *We are Data: Algorithms and the Making of Our Digital Selves*. New York University Press, 2017.

CRARY, Jonathan. *24/7 – Capitalismo tardio e os fins do sono*. São Paulo: Contraponto, 2014.

CITTON, Yves. *The ecology of attention*. Malden: Polity Press, 2016.

DAVENPORT, Thomas; BECK, John *The attention economy: understanding the new currency of bussiness*. Boston: Harvard Business School Press, 2001.

EYAL, Nir. *Hooked: how to build habit-forming products*. New York: Peguin Group, 2014.

FOUCAULT, Michel. *Nascimento da biopolítica: curso dado no Colellge de France (1978-1979)*. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.

_____. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, Hubert L. & RABINOW, Paul. *Michel Foucault: uma trajetória filosófica para além do estruturalismo*. Rio de Janeiro, RJ: Forense Universitária, 2009.

FRANCK, Georg. *The economy of attention*. Telepolis, dezembro, 1999. Disponível em <<https://www.heise.de/tp/features/The-Economy-of-Attention-3444929.html>>. Acesso em: 23/04/2017.

GOLDHABER, Michael H. *The Attention Economy and the Net*, 1997. Disponível em:<<http://www.well.com>>. Acesso em: 15/12/17.

INTRONA, Lucas. *The Algorithmic choreography of the impressionable subject*. In: SEYFERT, R.; ROBERGE, J. *Algorithmic Cultures: essays on meaning, performance and new Technologies*. New York: Routledge, 2016.

LATOUR, Bruno. *Reagregando o social*. Salvador: Edufba, 2012; Bauru: Edusc, 2012.
_____. La tecnologia es la sociedade hecha para que dure. In: DOMÈNECH, Miquel; TIRADO, Francisco Javier (orgs.). *Sociología simétrica: Ensayos sobre ciência, tecnologia y sociedade*. Barcelona: Gedisa Editorial, 1998.

_____. On Technical Mediation: philosophy, politics, technology. *Common Knowledge*, Vol. 3, nº 2, p.29-64, 1994.

NADLER, Anthony; MCGUIGAN, Lee. An impulse to exploit: the behavioral turn in data-drive marketing. *Critical Studies in Media Communication*, October, 2017.

PASQUINELLI, Mateo. Google's PageRank Algorithm: a diagram of cognitive capitalism and the rentier of the common intellect. In: BECKER, Konrad; STALDER, Felix (orgs), *Deep Search*. Londres: Transaction Publishers, 2009.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? *Tecnopolíticas da vigilância*. *Revista ECO Pós*, v.18, nº2, 2015. P.35-56 Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos/article/view/2662> Acesso em: 20/12/2015.

SEEVER, Nick. Captivating algorithms: recommender systems as traps. *Journal of Material Culture*, August, 2018.

SEYFERT, Robert; ROBERGE, Jonathan. *Algorithmic Cultures: essays on meaning, performance and new Technologies*. New York: Routledge, 2016.

STARK, Luke. Algorithmic psychometrics and the scalable subject. *Social Studies of Science*, Vol. 48(2), p. 204-231, 2018.

SRNICEK, Nick. *Platform Capitalism*. Malden: Polity Press, 2017.

TUFECKI, Zeynep. We're building a dystopia just to make people click on ads. Palestra proferida no TED Talks, Monterey (California), set. 2017. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/zeynep_tufekci_we_re_building_a_dystopia_just_to_make_people_click_on_ads?language=pt-br>

WEST, Sarah Myers. *Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy*. *Business & Society*, jul., 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0007650317718185#articleCitationDownloadContainer>> Acesso em: 14/02/2018.

ZUBOFF, Shoshana. *Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization*. *Journal of Information Technology*, n. 30, pp.75-89, 2015.

WU, Tim. *The attention merchants: the epic scramble to get inside our heads*. New York: Knopf, 2016.

ZUBOFF, Shoshana. Big other: surveillance capitalismo and the prospects of an information civilization. *Journal of information technology*, nº 30, p. 75-89, 2015.

_____. *Secrets of Surveillance Capitalism*, 2016. Disponível em: <http://www.faz.net/atuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/shoshana-zuboff-secrets-of-surveillance-capitalism-14103616.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2> Acesso em: 04/04/18.