

Para citar este artículo: Bentes, A. C. F. (2022). O modelo do gancho e a formação de hábitos: tecnobehaviorismo, capitalismo de vigilância e economia da atenção. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 15(2), 1-19. <http://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.11342>

O MODELO DO GANCHO E A FORMAÇÃO DE HÁBITOS: TECNOBEHAVIORISMO, CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E ECONOMIA DA ATENÇÃO

El modelo del gancho y la formación de hábitos: tecnoconductismo, capitalismo de vigilancia y economía de la atención

The Hook Model and Habit Formation: Techno-behaviorism, Surveillance Capitalism, and Attention Economy

Anna Carolina Franco Bentes, Universidade Federal do Rio de Janeiro e bolsista CAPES
annacbentes@gmail.com

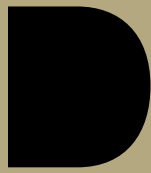
Recebido: 17 de novembro de 2021

Aprovado: 11 de março de 2022

Data de pré-publicação: 2 de maio de 2022

RESUMO

Em um contexto sociotécnico marcado por uma intensa disputa pela atenção, plataformas digitais investem em estratégias de formação de hábitos, uma vez que isso garantiria o retorno automático dos usuários. Neste artigo, discutiremos as relações entre as engrenagens do capitalismo de vigilância e da economia da atenção a partir de uma análise metodológica do modelo do gancho, guia prático de design comportamental que combina mecanismos psicológicos e tecnológicos voltados para formar hábitos. O gancho é entendido como exemplo emblemático do que chamamos de tecnobehaviorismo para designar a tecnociência que atualiza referências ao pensamento



behaviorista, visando a construção de interações humano-computador através de princípios de condicionamento. Argumentaremos que, no elo indissociável entre capitalismo de vigilância e economia da atenção, o tecnobehaviorismo oferece modelos teóricos e práticos ideais para atingir os objetivos econômicos das plataformas digitais, visando o engajamento. Com um olhar crítico, concluímos que a formação tecnobehaviorista de hábito articula modos de automatizar a captura da atenção e o controle do comportamento, explorando vulnerabilidades humanas por mecanismos sutis de influência psicológica e um controle fino dos estímulos nas arquiteturas de escolha dos ambientes digitais.

Palavras-chave: hábito; tecnobehaviorismo; economia da atenção; capitalismo de vigilância; comportamento.

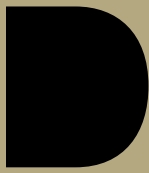
RESUMEN

En un contexto sociotécnico marcado por una intensa competencia por la atención, las plataformas digitales invierten en estrategias de formación de hábitos, ya que esto garantizaría el retorno automático de los usuarios. En este artículo discutiremos las relaciones entre los engranajes del capitalismo de vigilancia y la economía de la atención a partir del análisis metodológico del modelo del gancho, una guía práctica de diseño conductual que combina mecanismos psicológicos y tecnológicos destinados a la formación de hábitos. El gancho se entiende como un ejemplo emblemático de lo que llamamos tecnoconductismo para designar la tecnociencia que actualiza referencias al pensamiento conductista, apuntando a la construcción de interacciones humano-computadora a través de principios condicionantes. Argumentaremos que, en el vínculo inseparable entre el capitalismo de vigilancia y la economía de la atención, el tecnoconductismo ofrece modelos teóricos y prácticos ideales para lograr los objetivos económicos de las plataformas digitales, con el objetivo de comprometerse. Con ojo crítico, concluimos que la formación de hábitos tecnoconductistas articula formas de automatizar la captación de atención y el control del comportamiento, explorando las vulnerabilidades humanas a través de sutiles mecanismos de influencia psicológica y un control fino de los estímulos en las arquitecturas de elección de los entornos digitales.

Palabras clave: hábito; tecnoconductismo; economía de la atención; capitalismo de vigilancia; conducta.

ABSTRACT

Within a sociotechnical context characterized by a fierce competition for attention, digital platforms invest in habit-forming strategies because such techniques would guarantee the automatic return of users. This article discusses the relationship between surveillance capitalism and attention economy from the perspective of a methodological analysis of the hook model, which acts as a practical guide of behavioral design, integrating psychological and technological mechanisms targeting habit formation. The hook is perceived as a landmark example of the so-called techno-behaviorism; it enables the designation of the techno-science that updates the



references to behavioral thought. These references aim to establish human–computer interactions through determining principles. It points out that as a part of the inextricable link between surveillance capitalism and attention economy, techno-behaviorism offers theoretical and practical models that enable digital platforms to attain economic goals for engagement purposes. From a critical standpoint, we conclude that techno-behaviorist habit formation articulates ways to automate the capture of attention and behavior control. It does so by exploring human vulnerabilities through the subtle mechanisms of psychological influence and a sharp control of stimulus in the choice architecture of the digital environments being chosen.

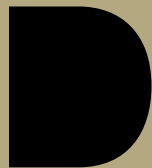
Keywords: Habit; techno-behaviorism; attention economy; surveillance capitalism.

Formar hábitos é crucial para a sobrevivência de muitos produtos. À medida que infinitas distrações competem por nossa atenção, as empresas estão aprendendo a dominar novas táticas para se manter relevantes na mente dos usuários. Acumular milhões de usuários não é mais suficiente. As empresas cada vez mais descobrem que seu valor econômico é uma função dos hábitos que criam (Eyal, 2020, p. 16).

Na introdução do seu livro *Hooked (engajado): como construir produtos e serviços formadores de hábitos* (2020), o designer comportamental Nir Eyal apresenta um dos grandes desafios das empresas de tecnologia na dinâmica da economia digital que ele pretende ajudar a solucionar: como manter os usuários engajados nos produtos e serviços digitais em meio a uma disputa tão intensa pela sua atenção? Para o autor, a solução para sobreviver e prosperar nessa competição pela atenção é a *formação de hábitos*, uma vez que isso garantiria o retorno contínuo e frequente dos usuários e, assim, sua retenção pelo máximo de tempo possível.

Baseado na observação de recursos técnicos existentes em inúmeras plataformas de sucesso e em conhecimentos de ciências psicológicas e comportamentais, o autor apresenta um passo a passo em quatro etapas chamado por ele de *modelo do gancho*. A partir desse referencial teórico, o hábito é entendido como o conjunto de “comportamentos automáticos desencadeados por estímulos situacionais”, ou seja, “coisas que fazemos com pouco ou nenhum pensamento consciente” (Eyal, 2020, p. 16). Em um tom exageradamente didático, o modelo de Eyal tem como objetivo ensinar aos desenvolvedores e empreendedores como “influenciar os clientes a usar seu produto por conta própria, repetidas vezes”, pois, com o hábito formado, “o gatilho do usuário é automaticamente disparado para que ele use o produto durante eventos de rotina” (Eyal, 2020, p. 29).

Encontrado nas prateleiras das principais empresas de tecnologia, distribuído em conferências e eventos de treinamento de empresas e best-seller do *Wall Street Journal* (Eyal, 2019), o livro de Eyal encheu os olhos dos empresários do mundo da tecnologia por ter sistematizado algumas das principais estratégias já amplamente utilizadas em produtos digitais em uma espécie de guia prático ou livro de receitas que ensina a capitalizar o



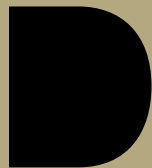
comportamento humano em um modelo de negócios lucrativo, combinando ciência tecnológica e psicológica. O que esse manual para formação de hábitos de clientes-usuários nos revela sobre as engrenagens da economia digital hoje? O que ele aponta sobre a ciência e as estratégias de poder mobilizadas neste contexto sociotécnico?

O primeiro aspecto que fica evidente a partir do modelo do gancho é um vínculo intrínseco entre a lógica do *capitalismo de vigilância* e da *economia da atenção* (Bentes, 2019). Segundo Shoshana Zuboff (2018), o capitalismo de vigilância é uma nova forma de capitalismo de informação que “procura prever e modificar o comportamento humano como meio de produzir receitas de mercado” (p. 18). Para a autora, o ciclo de produção dessa fase digital do capitalismo se estrutura em torno da extração contínua de um imenso volume de dados para acumular o que ela chama de *superávit comportamental*, alimentando os processos de inteligência de máquina para formar produtos de predição do comportamento e que são negociados a partir da venda da promessa de poder modificá-lo em tempo real. Para acumular esses dados em escala, os serviços digitais precisam que seus usuários passem o máximo de tempo possível conectados, pois, somente assim é possível datificar (Dijck, 2017) os processos sociais e comportamentais, além de expor os usuários aos conteúdos patrocinados e personalizados.

Esse ciclo só se sustenta se os serviços conseguirem desenvolver mecanismos persuasivos para capturar, mobilizar e direcionar a atenção dos usuários e é essa disputa que está em jogo na economia da atenção. Como já havia anunciado Herbert Simon em 1969, no mundo onde há um excesso de estímulos, informações e conteúdos, a atenção é entendida como um recurso raro, escasso e extremamente valioso. Embora a comercialização da atenção não seja exclusividade da cultura digital (Bentes, 2021; Crary, 2013; Wu, 2016), nas últimas duas décadas, a consolidação das plataformas de publicidade (Srnicek, 2017) e suas formas de capitalização baseadas em dados e estratégias de personalização, junto com o aumento exponencial do volume de informações e conteúdos disponíveis, tornou a disputa pela retenção da atenção dos usuários um elemento decisivo para a sobrevivência e prosperidade dos serviços digitais. Nesse contexto sociotécnico, a formação de hábito é uma etapa estratégica para automatizar o engajamento da atenção, processo que alimenta todo o ciclo de produção do capitalismo de vigilância.

Se os produtos e serviços digitais dependem que seus usuários retornem “idealmente pelo resto de suas vidas” (Eyal, 2020, p. 35), entender “a psicologia correta” (Fogg, 2013, p. ix) para fundamentar as técnicas de captura da atenção e de modificação do comportamento é o diferencial que todos os empreendedores no universo tecnológico buscam. Eis um segundo aspecto em que o livro de Eyal é bastante revelador: a ciência psicológica que vem sendo apropriada e aplicada em diversas estratégias para persuasão na economia digital reúne diversas referências de uma matriz epistemológica comportamental, cujo pioneirismo encontramos nas premissas e ideais da psicologia behaviorista. Este é um aspecto que reforça o apontamento de Zuboff (2020) sobre a “teoria por trás da prática” do capitalismo de vigilância encontrar sua matriz no pensamento do behaviorismo radical de B. F. Skinner e nas suas aspirações de construir “tecnologias de comportamento” (p. 471).

O gancho é, assim, um dos principais exemplos do que chamamos de *tecnobehaviorismo*, envolvendo uma série de iniciativas que buscam uma psicologia aplicada aos sistemas automatizados de modificação comportamental. Por tecnobehaviorismo designamos a tecnociência que atualiza referências diretas e indiretas ao pensamento behaviorista, buscando construir técnicas em interação humano-computador capazes de enganchar a atenção assim como prever e controlar comportamentos através de princípios de condicionamento. A matriz epistemológica desta tecnociência recicla referências históricas da psicologia behaviorista e suas tecnologias comportamentais em um caldo plural de conhecimentos psicológicos, cognitivos, neurológicos e comportamentais,



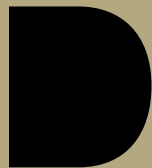
adaptado às arquiteturas digitais e seus mecanismos algorítmicos para uma gestão eficiente tanto da atenção quanto do comportamento.

Embora a matriz comportamental não seja a única a inspirar e embasar técnicas computacionais para influência psicológica, nossa hipótese é a de que ela vem se tornando um modelo privilegiado para intervir no comportamento humano através de técnicas algorítmicas em plataformas digitais. A escalada de aplicações tecnobehavioristas em diversos setores e atividades dos serviços e plataformas digitais vem sendo chamada por alguns autores de *virada comportamental* (Nadler & Mcguigan, 2018), *virada captológica* (Seaver, 2018) ou *behaviorismo maquínico* (Knox et al., 2020). Segundo esses autores, as práticas de marketing guiadas por dados, o design de plataforma e os sistemas de recomendações por algoritmos vêm buscando aplicar princípios da psicologia comportamental para otimizar suas ferramentas e aperfeiçoar os métodos de influenciar e persuadir usuários, explorando suas vulnerabilidades cognitivas e emocionais bem como seus padrões automáticos de comportamento.

Neste artigo, discutiremos as relações entre as engrenagens do capitalismo de vigilância e da economia da atenção a partir de uma análise do modelo do gancho e de como ele se utiliza de uma atualização dos princípios behavioristas. Entendemos que, nesta formação tecnobehaviorista de hábitos, articulam-se técnicas de enganchar a atenção com aquelas de previsão e modificação comportamental através de um controle fino dos estímulos e de recompensas psicológicas na arquitetura digital. Tal articulação é especialmente evidente em plataformas de publicidade (Srnicek, 2017), como Google, Facebook e outros serviços gratuitos, cujo modelo de negócios está ancorado na venda de espaços para anúncios personalizados e na promessa de influência psicológica e comportamental para produção de engajamento de seus usuários.

Argumentaremos que, no elo indissociável entre capitalismo de vigilância e economia da atenção, o tecnobehaviorismo oferece modelos teóricos e práticos para alcançar os objetivos econômicos das plataformas voltados para a produção de engajamento, em uma articulação entre formas de gestão da atenção e dos comportamentos. Embora o tecnobehaviorismo se mostre eficiente para atender aos interesses das plataformas, ele é problemático para os usuários, que são inseridos em uma dinâmica experimental bastante opaca na qual têm pouca ou nenhuma consciência sobre como suas ações e decisões estão sendo sutilmente influenciadas e condicionadas. Nesse sentido, mantemos um olhar crítico em relação a esse modelo, que atualiza o projeto de engenharia humana (Lemov, 2011), visando o controle sobre nossas ações e decisões, mas, agora, instrumentalizados por uma ampla arquitetura de modificação comportamental digital (Zuboff, 2020), que explora vulnerabilidades humanas para gerar lucro às *Big Techs*.

À vista disso, a receita para enganchar é entendida aqui como um modelo paradigmático de uma nova lógica entre tecnologia, ciência e economia que vem se consolidando em nossas sociedades atuais. Assim como o filósofo Michel Foucault (2010) tomou o projeto arquitetônico de Jeremy Bentham, o Panóptico, como modelo ideal de funcionamento da disciplina nas sociedades modernas e no capitalismo industrial, aqui, tomamos o gancho de Eyal como um modelo ideal de funcionamento das engrenagens do capitalismo de vigilância e seu vínculo íntimo com a economia da atenção nas sociedades contemporâneas. Para Foucault, o Panóptico é um dispositivo óptico-arquitetônico que orquestra um jogo de sombra e luz no qual as técnicas de ver induzem a efeitos de poder. Já o modelo do gancho é uma arquitetura de escolhas (Thaler & Sunstein, 2019) que organiza os estímulos, procurando tornar mais ou menos prováveis certos comportamentos. Se o Panóptico operava a partir de micropenalizações normalizadoras para moldar os comportamentos, o gancho aposta nas prescrições behavioristas ancoradas na



lógica do condicionamento através de recompensas, que reforçam padrões automáticos de comportamento e visam formar hábitos. O gancho promete, portanto, dar a receita de formas sutis e imperceptíveis de modificação comportamental para atender aos anseios dos capitalistas de vigilância em produzir engajamento.

Entendendo o design comportamental do gancho como exemplo emblemático do tecnobehaviorismo, analisaremos a seguir algumas das implicações da virada comportamental ou captológica no investimento de mecanismos de persuasão psicológica através de tecnologias digitais, bem como algumas noções centrais ao behaviorismo e seus desdobramentos históricos. Em seguida, analisaremos as etapas do gancho, ressaltando os elos entre atenção e comportamento tanto nos mecanismos psicológicos quanto nos tecnológicos. Por fim, apontaremos algumas críticas e problematizações ao uso deste modelo.

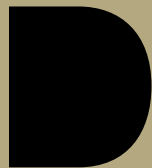
Virada captológica: do behaviorismo ao tecnobehaviorismo

A partir de sua perspectiva do design comportamental, Eyal combina técnicas clássicas do behaviorismo com referências de abordagens comportamentais, psicológicas e neurológicas mais recentes, atualizando o aparato de tecnologia comportamental (Skinner, 2000) behaviorista em uma versão adaptada aos modos de capitalização em tecnologias digitais, suas formas de processamento de informação, algoritmos de inteligência artificial e estratégias de experiência de usuário em plataformas digitais. O surgimento e popularização de métodos e áreas de conhecimento deste tipo de iniciativa vem marcando o processo de virada comportamental ou captológica nos ambientes digitais.

Para Seaver (2018), ideia de “virada captológica” inspira-se na noção de captologia, campo de estudos e aplicações criado em meados dos anos 1990 pelo designer comportamental B. J. Fogg a partir do acrônimo para “computadores como tecnologias persuasivas”. Segundo Seaver (2018), o termo “captologia” sofreu duras críticas associadas à sua proximidade com o termo “captura” e sua conotação coercitiva. Por isso, Fogg (2017) passou a preferir usar mais recentemente a noção de *design comportamental*. Incorporando referências explícitas e implícitas do behaviorismo, Fogg, que foi professor de Eyal em Stanford, é um dos pioneiros entre vários pesquisadores, empreendedores, publicitários, designers e engenheiros de software que tomam as premissas behavioristas e de outros estudos das ciências comportamentais em busca do que seria o que ele chama de “psicologia correta” para desenvolver e aplicar tecnologias voltadas para influenciar e persuadir comportamentos (Knox et al., 2020; Nadler & McGuigan, 2018; Seaver, 2018; Yeung, 2017).

Para Seaver, o pensamento captológico é encontrado em textos, workshops e iniciativas regulares nas cúpulas do Vale do Silício. Embora a principal matriz da captologia seja o behaviorismo nem sempre essas iniciativas são completamente fiéis a ele, tampouco sua referência é reivindicada. Segundo Seaver (2018), este pensamento é marcado pelo entendimento das pessoas, em termos derivados do behaviorismo, como “mentes habituadas com tendências e compulsões que as torna susceptíveis à persuasão e alvos de captura” (p. 6).¹ Aqui, entendemos que o surgimento do tecnobehaviorismo é um dos resultados dessa virada captológica, permitindo que diferentes práticas e agentes (plataformas, laboratórios, consultoras, agências, áreas de pesquisa etc.) sistematizem aplicações de princípios das ciências comportamentais em novos processos tecnológicos.

1 Tradução nossa.



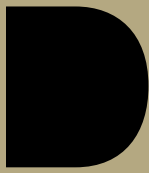
Criado em 1913 nos Estados Unidos por John B. Watson, o *behaviorismo* ou a *análise comportamental* é uma abordagem da psicologia cuja principal característica é tomar como objeto de estudo e intervenção o comportamento. Contrapondo-se às abordagens predominantes na época que estudavam a consciência ou os processos mentais, seu objetivo teórico é introduzir a psicologia no campo das ciências naturais (Cançado et al., 2013; Lopes, 2010), visando, assim, “a previsão e o controle do comportamento” (Watson, 2008, p. 289). Entendido como a relação entre organismo e ambiente, o comportamento é o objeto de estudo e prática que, através do método experimental, poderia ser observável, mensurável, previsível e controlável (Lopes, 2010). Além da abordagem de Watson que ficou conhecida como *behaviorismo metodológico* (Baum, 2019), um segundo psicólogo norte-americano proeminente nas propostas behavioristas é B. F. Skinner, que deu origem ao *behaviorismo radical*.

Além de sua busca por legitimidade científica, o behaviorismo é marcado pela promessa de desenvolvimento de técnicas de intervenção para a engenharia humana (Lemov, 2011), visando resultados empíricos em termos de modificação comportamental. Trata-se da criação e aplicação do que Skinner chamou de *tecnologias de comportamento* (Skinner, 2000). Segundo sua perspectiva, as tecnologias de comportamento possibilitariam a aplicação de princípios científicos para resolver problemas sociais e auxiliar de modo prático diferentes áreas de conhecimento e atuação através da modelagem dos comportamentos. Em tais estratégias, a formação de hábito é uma etapa importante na busca por efeitos duradouros do processo de modelagem comportamental, que se dá através da aprendizagem e de sucessivos processos de condicionamento.

Para os behavioristas, o condicionamento é o processo através do qual os comportamentos poderiam ser moldados mediante a relação que se estabelece entre certos estímulos e as repostas desencadeadas por estes. No behaviorismo metodológico, inspirado nos experimentos do fisiólogo russo Ivan Pavlov sobre reflexos condicionados e a psicologia animal, o *condicionamento clássico* ou *respondente* é entendido como o procedimento em que um estímulo neutro apresentado sistematicamente em associação a um comportamento reflexo é, depois de repetidas exposições, capaz de produzir uma resposta mesmo na ausência do estímulo original (Baum, 2019).

Para o behaviorismo skinneriano, o condicionamento deixa de ser concebido a partir de um pareamento entre estímulos que precedem o comportamento (condicionamento clássico) e passa a ser entendido como o resultado “dos efeitos do comportamento sobre o mundo que retroagem sobre o próprio organismo/comportamento (condicionamento operante)” (Araújo et al., 2019, p. 6). Ou seja, o comportamento não seria apenas influenciado por alterações ambientais antecedentes, mas também pelas consequências de seu comportamento, que produzem modificações no ambiente e, por sua vez, alteram a forma como o organismo se comporta (Cançado et al., 2010). Assim, os comportamentos podem ser reforçados através das consequências contingentes das repostas do organismo a certos estímulos que teriam, como resultado, a alteração da probabilidade futura de ocorrência da mesma resposta na presença do mesmo estímulo. Tal esquema de *reforçamento* funciona como recompensas ou punições para certas ações, atuando como aquilo que incentiva ou inibe um tipo de resposta na presença de um certo estímulo, cujas contingências aumentam ou diminuem a probabilidade de o comportamento ocorrer.

Como explica Lopes (2010), a relação organismo-ambiente, entendida sob a lógica das contingências de reforçamento, implica que os eventos estejam em uma associação de dependência do tipo “se..., então provavelmente...”. Os eventos dessa relação seguem, portanto, um padrão de probabilidade. Nessa equação comportamental, o hábito pode ser pensado “como um repertório de comportamentos adquiridos a partir das histórias de reforçamento de um organismo” (Araújo et al., 2019, p. 7) que, quanto mais se repetem, mais tendem a se repetir no futuro. Por

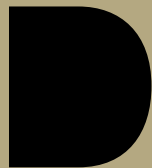


ser probabilístico, esse esquema explica a ocorrência e recorrência de comportamentos através de uma lógica de *correlação* entre estímulos e respostas e não por uma lógica de causalidade entre eles, aspecto importante para compreendermos a relevância do modelo behaviorista em aplicações tecnológicas e automatizadas recentes como veremos adiante.

Durante a primeira metade do século xx, o behaviorismo foi uma abordagem influente nos departamentos de psicologia norte-americana, sendo ao mesmo tempo produto e produtor de um modo de vida nos Estados Unidos emergente nos anos 1920, guiado por ideias progressistas de tônica na prática, ordem e controle (Pickren & Rutherford, 2010). Em um contexto de expansão do capitalismo industrial, sociedade de consumo e vida urbana norte-americana, bem como de consolidação das democracias liberais, a psicologia foi uma das áreas de saber que contribuiu significativamente para formação de um aparato teórico e técnico de engenharia humana (Lemov, 2011) e de formas de governar sujeitos psicológicos (Rose, 1999). Das práticas e ideais pragmáticos norte-americanos, surgiram uma série de pesquisas e metodologias das quais os behavioristas se destacam, que se voltaram para quantificar, prever e controlar a “arena interna” dos sujeitos psicológicos —seus desejos, preocupações, medos etc.— de modo a orientar suas condutas em certas direções em diferentes contextos.

Intimamente atrelado aos modos de vida norte-americanos, o behaviorismo imprimiu uma forte marca no pensamento psicológico no país, mantendo-se ainda hoje uma referência importante na tradição científica e nos cursos de psicologia (Mills, 1998). Como mostra Alexandra Rutherford no livro *Beyond the Box: B. F. Skinner’s Technology of Behavior from Laboratory to Life, 1950s-1970s* (2009), a relevância histórica de Skinner e seu behaviorismo radical transcende sua eminência disciplinar e vai muito “além da caixa”, para evocar a metáfora que intitula seu livro sobre os desdobramentos do pensamento e dos experimentos skinnerianos no mundo. Segundo ela, o maior legado cultural do behaviorismo radical é sua tecnologia de comportamento que, aos poucos, migra para diferentes áreas. Inclusive, ela argumenta que a aceitação e difusão dessa tecnologia, muitas vezes, estavam ligados ao grau em que era, ao menos superficialmente, divorciada de referências diretas ou explícitas ao pensamento behaviorista.

Na década de 1950, o surgimento de novas tecnologias de comunicação como o computador e o campo da inteligência artificial e da cibernética, desviou o interesse pelo comportamento ao estudo dos processos mentais e cognitivos, constituindo uma nova maneira de ver o cérebro como um processador de informações (Staddon, 2014). Emergindo como uma crítica às abordagens behavioristas e neobehavioristas, esta “revolução cognitiva” foi marcada pelo surgimento de um conjunto de estudos interdisciplinares que buscou investigar o conhecimento, a informação e a comunicação, tomando o computador como metáfora para um sistema equivalente à mente humana. Em paralelo, o surgimento das *ciências comportamentais* neste mesmo período buscou renovar a agenda intelectual das pesquisas sobre comportamento e suas referências behavioristas de modo a constituir um novo campo centrado no entusiasmo por interdisciplinaridade e baseadas em métodos quantitativos (Pooley, 2016). Em meados da década de 1970, um novo desdobramento das abordagens comportamentais começa a se constituir a partir da incorporação das noções da psicologia cognitiva dentro da economia, consolidando aos poucos o campo da *economia comportamental*. A partir da década de 1990, as pesquisas em *neurociências* junto com avanços nas tecnologias de imagem de ressonância magnética vêm colocando nossos cérebros como elemento-chave para compreendermos o comportamento humano (Rose & Abi-Rached, 2013).



Recuperando e atualizando esses desdobramentos históricos, o tecnobehaviorismo combina os princípios e técnicas da ciência psicológica behaviorista com esse caldo plural de abordagens neuro-cognitivo-comportamentais, aplicados às técnicas computacionais das ciências de dados, do design e da inteligência artificial. Além do *design comportamental* já mencionado, outras iniciativas baseadas em perspectivas comportamentais vêm surgindo e se popularizando ao utilizar um amplo leque de técnicas digitais: *behavioral targeting*, *behavioral artificial intelligence*, *behavioral data science*, *internet of behaviors* e outros. Soma-se aos campos de pesquisa e aplicação tecnobehavioristas setores em empresas, laboratórios e agências como a *Ogilvy Consulting's Behavioral Science Practice*,² *The Decision Lab*,³ *Irrational Labs*,⁴ que usam a ciência comportamental em aplicações tecnológicas.

Além do predomínio da matriz comportamental como principal modelo de gestão em técnicas algorítmicas, com a ideia a “virada captológica”, Seaver (2018) enfatiza também o uso desses saberes associados a um novo objetivo: capturar e engajar a atenção dos usuários. Essa é uma pista importante para entendermos as relações entre atenção e comportamento nessa tecnociência persuasiva. Voltado para estratégias de previsão, controle e modificação do comportamento, bem como de captura e retenção da atenção dos usuários, as iniciativas tecnobehavioristas se apresentam como modelos ideais para conhecer e influenciar comportamentos, atendendo à agenda econômica das plataformas digitais voltada para o engajamento. Segundo Seaver (2018), nessa virada captológica, está em curso uma mudança na qual os sistemas de recomendação por algoritmos estariam passando do *paradigma preditivo* para o *paradigma captológico*.

No paradigma preditivo, há um predomínio de *métricas explícitas*, cuja principal função é prever como os usuários avaliam certos itens e a eficácia do sistema é julgada pela acuidade das suas previsões. No deslocamento do paradigma preditivo para o captológico, “ser acurado não é suficiente” (Mcnee et al., 2006, p. x). Ao invés de mensurar a satisfação dos usuários com métricas explícitas, os sistemas de recomendação por algoritmos passam a privilegiar as *métricas implícitas*, ou seja, quanto tempo os usuários permaneceram realizando certa ação ou consumindo determinados conteúdos, o tempo médio gasto, a repetição de certos conteúdos, se houve ou não interrupção, se os usuários pularam certas recomendações e o padrão de navegação (Bruno et al., 2019). Assim, a satisfação passa a ser mensurada pela capacidade do sistema de capturar e reter a atenção dos usuários. Ao invés de prever as avaliações explícitas, o foco captológico passa a antecipar as métricas implícitas.

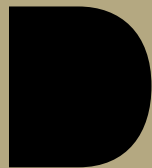
Um exemplo dessa mudança pode ser observado no sistema de recomendação do YouTube. Segundo Faltay (2020), em 2012, ao observar uma queda significativa de vídeos visualizados, a plataforma mudou seu sistema de recomendação, passando a privilegiar a recomendação de vídeos não com grande número de cliques, mas sim aqueles que apresentavam maior tempo de visualização para o direcionamento dos conteúdos. Com isso, o número de vídeos assistidos não mudou muito, mas o tempo gasto pelas pessoas na plataforma apresentou um aumento significativo de 50% a cada ano.

Nesse sentido, o predomínio de métricas implícitas em algumas plataformas digitais nos mostra também como, da perspectiva maquina em processos de datificação, a atenção e comportamento coincidem. Frequentemente, os dados comportamentais —o que o usuário fez, quanto tempo passou, no que ele clicou— podem ser igualmente

2 <https://ogilvy.co.uk/agency/behaviour-change>

3 <https://thedecisionlab.com/>

4 <https://irrationallabs.com/>



interpretados como dados sobre a retenção de atenção em certos conteúdos e funcionalidades. Ou seja, os dados comportamentais revelariam também aspectos sobre os regimes atencionais. Este aspecto técnico reforça a inseparabilidade entre os mecanismos do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, que encontram no tecnobehaviorismo um modelo adequado tanto para a gestão da atenção quanto do comportamento.

Enquanto no behaviorismo o laboratório e seu método experimental com animais eram a principal via de produção de verdade, o tecnobehaviorismo encontra nos laboratórios de plataforma (Bruno et al., 2019) o *locus* privilegiado para o desenvolvimento e testagem de sua tecnologia comportamental. Esse caldo plural de referências e novas abordagens comportamentais incorporadas em ferramentas digitais automatizadas compõe esta tecnociência que embasa o modelo do gancho. Atuando nas fronteiras entre a gestão do comportamento e da atenção, o gancho encontra na formação de hábito o elo ideal entre esses dois elementos. Vejamos a seguir como ele faz isso.

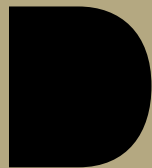
Modelo do gancho e o condicionamento em quatro etapas: articulações entre atenção e comportamento

Por meio de consecutivos Ciclos de Gancho, os produtos de sucesso alcançam o objetivo final de engajamento espontâneo do usuário, fazendo com que os usuários voltem repetidamente, sem depender de publicidade dispendiosa ou mensagens agressivas (Eyal, 2020).

Revelando os íntimos laços entre a economia da atenção e o capitalismo de vigilância, a receita em quatro etapas para enganchar é entendida aqui como um exemplo emblemático desse tecnobehaviorismo na esteira da virada captológica em arquiteturas digitais. A primeira etapa do modelo do gancho são os *gatilhos*, isto é, aquilo que atrai a atenção e aciona o comportamento. Segundo Eyal (2020), os gatilhos “assumem a forma de estímulos óbvios (...), mas também surgem como sinais mais sutis, às vezes subconscientes, que influenciam de maneira eficaz nosso comportamento diário” (p. 48). Os gatilhos podem ser externos ou internos. Os primeiros são estímulos sensoriais que contêm 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, play, download ou compras; espaços para comentários e mensagens, entre outros. Já os gatilhos internos funcionam a partir de alguma associação a um pensamento, emoção ou rotina comportamental preexistente que, aos poucos, substituiriam a necessidade de gatilhos externos para desencadear determinado comportamento, uma vez o hábito formado.

Os gatilhos são uma nova versão daquilo que a psicologia behaviorista chama de estímulos no processo de condicionamento, ou seja, o que é responsável por desencadear uma resposta. O pareamento entre certos estímulos e respostas são, como vimos, a primeira etapa para o condicionamento do comportamento que, por sua vez, pode ser reforçado pelas consequências do mesmo e suas modificações no ambiente, aumentando a probabilidade daquele estímulo desencadear aquela resposta. Nesse sentido, para que a equação do condicionamento funcione, é fundamental que o sujeito seja capaz de prestar atenção no estímulo, pois somente assim ele é capaz de desencadear determinada ação.

Segundo Jonathan Crary (2013), desde meados do século XIX, o problema da atenção permaneceu mais ou menos no centro da pesquisa empírica institucional e no coração do funcionamento de uma economia de consumo capitalista. No campo da psicologia, historicamente, o tema da atenção esteve intimamente relacionado às



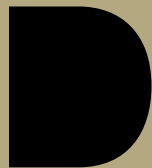
pesquisas sobre percepção e visão. Como sugere o autor, poder-se-ia argumentar que, durante a hegemonia do behaviorismo na primeira metade do século xx, a atenção como objeto de investigação teria sido marginalizada ou proscrita. Para os behavioristas, a atenção não constituiria uma categoria válida para explicar comportamento, uma vez que, em sua busca por cientificidade, eles optaram por abandonar quaisquer noções que remetessem a “processos mentais”. Entretanto, como argumenta Crary, embora o behaviorismo não o tenha trabalhado explicitamente com a categoria da atenção, na verdade, “apesar de disputas terminológicas, todo corpo de pesquisas em torno de estímulo e resposta baseou-se na capacidade de atenção de um sujeito humano (ou mesmo animal)” (Crary, 2013, p. 57). Ou seja, mesmo sem tratar diretamente da categoria “atenção”, os behavioristas fundaram as bases de suas teorias em um modelo de sujeito atencional que, em sua relação com o ambiente, presta atenção – ou não – aos estímulos a sua volta que podem ter efeitos de reforço sobre seu comportamento.

Para evitar explicações “mentalistas” a respeito da percepção e da atenção, os behavioristas vão abordar a questão em termos comportamentais. Segundo Lopes e Abib (2002), a interpretação da percepção, tal como propostas por Pavlov e Watson, o sujeito perceptivo é entendido como “recedor de percepções”, possuindo um papel passivo, no qual é aquele que recebe estímulos pelo ambiente. Já para Skinner a questão baseia-se na noção de contingências de reforço, que entende que a única coisa que existe são relações funcionais entre o comportamento do indivíduo e o ambiente, ou seja, o ambiente não é apenas o cenário atual, mas sim tudo aquilo que afeta os indivíduos, incluindo sua história passada de reforçamento e punição.

Assim, Skinner explica a percepção em termos de “comportamento perceptivo”, que, ao longo da vida, vai recebendo cada vez mais influência do condicionamento (Lopes & Abib, 2002). Na teoria da percepção do behaviorismo radical, a atenção é interpretada, “na maioria das vezes, como um comportamento precorrente que tem por objetivo tornar o controle de estímulos mais eficaz” (Lopes & Abib, 2002, p. 133). Comportamento precorrente, para Skinner, é o termo utilizado para “designar o comportamento que contribui para a solução de um problema” (Baum, 2019, p. 289). Sob tal perspectiva, a história do reforçamento “dirige” a atenção do indivíduo (estabelece propósito), aumentando a probabilidade, no caso de comportamento perceptivo, de que determinado objeto seja visto. Assim, atentamos a algo “porque isso produziu uma consequência reforçadora no passado, mas é possível também que por estarmos atentos a determinado objeto (pensando visualmente em alguém ou em alguma situação específica), não sejamos capazes de ver algo que está ‘diante de nossos olhos” (Lopes & Abib, 2002, p. 135).

Para os behavioristas radicais, portanto, a atenção é entendida como um comportamento perceptivo que está atrelado à história de reforçamento de cada indivíduo, que pode aumentar ou diminuir a probabilidade de que algo seja visto. Este é um aspecto que o modelo comportamental de Eyal parece considerar, pois a ideia é a de que, com a repetição do ciclo do gancho (e suas estratégias de recompensas, como veremos adiante), as respostas desencadeadas sejam reforçadas de modo a aumentar a probabilidade dos gatilhos externos serem percebidos e, uma vez que o hábito seja formado, tais gatilhos nem sejam mais necessários.

Embora Eyal se baseie nos princípios de condicionamento, seu modelo de sujeito atencional incorpora o aparato conceitual da psicologia cognitiva e da economia comportamental, no qual a atenção é entendida como um processo cognitivo que é compartilhado tanto por operações cerebrais involuntárias quanto voluntárias (Kahneman, 2012). Nessas teorias, está presente um modelo sobre o funcionamento cognitivo e do processo de tomada de decisão em termos de vieses e heurísticas, que entendem o sujeito como “previsivelmente irracional”



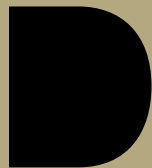
(Ariely, 2008). A rigor, estas também são explicações sobre as capacidades perceptivas e atencionais humanas, uma vez que indicam certos desvios contraintuitivos de formas de perceber e atentar a certos estímulos e contextos.

Apesar da atenção poder envolver diversos sentidos (visão, olfato, audição, tato e paladar), desde a modernidade até o presente, a visão vem constituindo o *locus* privilegiado de técnicas de controle e de uma cultura fundamentalmente visual. Na economia da atenção na era digital, ancorada em mecanismos tecnobehavioristas, o olhar enquanto local de disputa e controle, redefine a visão humana como uma atividade motora que pode ser mensurada e manipulada a partir de estímulos externos e, assim, pode ser condicionada. E os gatilhos, enquanto recurso de design comportamental em plataformas, operam no sentido de automatizar a relação entre certos estímulos visuais e respostas motoras. Por exemplo, se há a presença de um determinado estímulo como notificações *então provavelmente* este desencadeará um comportamento específico de entrar nas plataformas como resposta.

A etapa seguinte do gancho é a *ação* desencadeada pelo gatilho: “o comportamento feito em antecipação a uma recompensa” (Eyal, 2020, p. 21). Os gatilhos são aqueles que informam o que fazer em seguida e, para que eles funcionem como formadores de hábito, o “fazer deve ser mais fácil do que pensar” (Eyal, 2020, p. 66). Nesta etapa, o autor evoca referências do design comportamental, economia comportamental e captologia para ensinar como produtos direcionam ações específicas de usuários, aumentando sua probabilidade de ocorrência através de técnicas que facilitem a realização de uma ação e da motivação psicológica para fazê-la.

Entre as estratégias descritas pelo modelo do gancho para otimizar a fase da ação está a ideia de explorar certas heurísticas e vieses apontados pela economia comportamental. Segundo tal abordagem, erros sistemáticos (vieses) se repetem de forma previsível em circunstâncias particulares (Kahneman, 2012). A partir de uma teoria psicológica sobre como as pessoas tomam decisões e fazem julgamentos considerando tais vieses, a economia comportamental busca compreender e intervir no que chamam de *arquitetura de escolhas*, isto é, uma organização específica dos contextos nas quais as decisões são tomadas. Na construção dessas arquiteturas de escolha, tanto em ambientes físicos quanto digitais, é possível organizar certos elementos de determinada forma que servem como um “estímulo”, “empurrãozinho” ou um “cutucão” para tornar mais ou menos prováveis certos comportamentos, que são os chamados *nudges* (Thaler & Sunstein, 2019). Segundo Thaler & Sunstein (2019), o *nudge* “é qualquer aspecto da arquitetura de escolhas capaz de mudar o comportamento das pessoas de forma previsível sem vetar qualquer opção e sem nenhuma mudança significativa em seus incentivos econômicos” (p. 14).

Para Eyal (2020), o uso dessas noções e técnicas são exemplos de “muitas maneiras contraintuitivas e surpreendentes de como as empresas podem impulsionar a motivação dos usuários ou aumentar a habilidade deles compreendendo a heurística – atalhos mentais que seguimos para tomar decisões e formar opiniões” (p. 83). Mas o modelo do gancho não apenas descreve uma arquitetura de escolha com técnicas de *nudge* voltadas para formação de hábitos, mas envolve também o que Karen Yeung (2017) chamou de *hypernudge*. Segundo ela, o *hypernudge* é um “empurrão” ou “estímulo” orientado por *big data* que é ágil, discreto e potente, por permitir um ambiente de escolha altamente personalizado. As técnicas de *hypernudge* baseiam-se no destaque de correlações determinadas por algoritmos que não seriam observáveis apenas por meio da cognição humana, conferindo assim ‘saliência’ aos padrões de dados destacados e configurando dinamicamente o contexto de escolha informacional do usuário de maneiras intencionalmente projetadas para influenciar suas decisões (Yeung, 2017).



Assim, a relação entre atenção e comportamento nas arquiteturas de escolhas digitais envolve também o modo através do qual as técnicas do *big data* e de seus algoritmos de inteligência artificial processam e interpretam a informação gerada pelas ações dos usuários, criam perfis psicológicos e comportamentais e recomendam conteúdos de forma personalizada. Segundo Rouvroy e Berns (2018), tais técnicas constituem uma governamentalidade algorítmica que produz conhecimento através de uma lógica de *correlação* de informações, a fim de extrair padrões e formas de classificação e perfilização e, assim, produzir previsões sobre a probabilidade de ocorrência de comportamentos futuros. Como argumentam os autores, a racionalidade das técnicas estatísticas de correlação de dados não está relacionada a uma norma geral, mas somente a um sistema de relações, eminentemente evolutivas, entre diversas medidas, irreduzíveis a qualquer média. Por isso, na compreensão desses autores, trata-se de uma racionalidade ancorada em uma “objetividade anormativa” (Rouvroy & Berns, 2018).

Tal ascensão das técnicas estatísticas de correlação do *big data* foi anunciada por Cris Anderson (2008) como algo que implicaria o “fim da teoria”. Para Anderson, um entusiasta destas novas técnicas, o acúmulo vertiginoso de dados combinado às técnicas automatizadas de matemática aplicada possibilitaria deixar que os números falassem por si mesmos. “Adeus a todas as teorias sobre os comportamentos humanos, da linguística e da sociologia. Esqueçam a taxonomia, a ontologia e a psicologia”, afirma o autor (Anderson, 2008).⁵ Apesar do autor recusar qualquer tipo de teoria sobre comportamentos humanos ou psicologia, o tecnobehaviorismo parece oferecer um modelo de produção de conhecimento que atende aos anseios dos entusiastas dos *big data* como Anderson e, mais do que isso, oferece um modelo de tecnologia comportamental que permite aplicar as correlações de imensos volumes de dados para controlar as ações de usuários. Privilegiando a lógica da correlação ao invés da causalidade, a governamentalidade algorítmica promete revelar a probabilidade de certos padrões e recorrências comportamentais, visando definir formas de intervenção em tempo real.

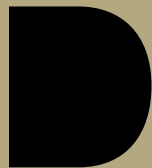
Ao explicar os padrões comportamentais através de uma lógica de probabilidade, como afirma Rutherford (2009), Skinner parece trazer uma visão parecida com a de Anderson:

Seu sistema foi construído a partir de descobertas de trabalhos em laboratório com animais, executados com o mais alto grau de controle experimental. Sua filosofia científica enfatizava observação, mensuração e indução, e ele se orgulhava de ter uma perspectiva orientada por dados em vez de uma orientada por teorias. A teoria, na visão de Skinner, era útil apenas se permanecesse mais próxima possível dos dados, idealmente servindo como um resumo parcimonioso de um grande conjunto de resultados empírico.⁶ (p. 21)

À vista disso, o modelo tecnobehaviorista, portanto, implica uma racionalidade ancorada na lógica da correlação, tanto no nível do design da interface quanto naquele que processa os dados extraídos dos comportamentos e os utiliza em modelos preditivos voltados para “antecipar e afetar, por antecipação, os comportamentos possíveis” (Rouvroy & Berns, 2018, p. 116). No design da interface, os elementos visuais constroem uma arquitetura de escolha de modo a dispor certos gatilhos que sirvam de *nudges* para capturar a atenção de usuários e, explorando certos vieses, tornam mais ou menos prováveis determinadas ações. Uma vez ali dentro do ambiente digital, o usuário alimenta as máquinas preditivas com os rastros de suas ações que, por sua vez, irão correlacionar

5 Tradução nossa.

6 Tradução nossa.

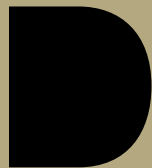


o sucesso ou não de certos estímulos para produzir determinadas respostas tanto daquele indivíduo quanto de outros similares a ele. Ou seja, se os gatilhos forem bem-sucedidos em reter a atenção dos usuários, eles poderão desencadear as ações correlacionadas a eles.

Nas plataformas digitais, as análises algorítmicas vão resultar nos mais variados tipos de recomendações: de conteúdo, atividade, amizades e todo mundo visível na interface. E quanto mais repetidos os ciclos do gancho, mais forte será a correlação entre aquilo que o usuário deve prestar atenção e qual ação deve ser desencadeada, bem como o tipo de perfil que se adequa àquele padrão comportamental. Nesse sentido, a atenção e o comportamento estão intimamente ligados em técnicas capazes de criar correlações entre os estímulos que retém atenção e suas respostas, tornando mais ou menos prováveis certos padrões comportamentais. Assim, quanto mais sua atenção é condicionada a se engajar nesses ambientes, mais susceptíveis ficam a outros tipos de influência dentro desses serviços.

Depois que os gatilhos desencadeiam a ação, o comportamento deve ser reforçado a fim de formar o hábito de uso daquele serviço através de recompensas. Por isso, a terceira etapa do gancho é a das *recompensas variáveis*. Nesta parte do livro, Eyal faz menções explícitas ao behaviorismo radical e, em especial, ao experimento de Skinner sobre a variabilidade das recompensas. No *Harvard Pigeon Lab* na década de 1950, um dos seus experimentos com animais como ratos e pombos para testar suas hipóteses sobre o reforço resultou em uma de suas descobertas significativas, envolvendo a introdução da variabilidade das recompensas no processo de condicionamento operante. Num primeiro momento, ele colocou os pombos em uma de suas caixas experimentais —que ficaram popularmente conhecidas como “caixa de Skinner”— na qual os pássaros recebiam uma porção de ração toda a vez que pressionavam uma alavanca. Após algumas repetições, os pombos aprenderam a relação entre pressionar a alavanca e receber o alimento (Eyal, 2020) e a pressionavam sempre que estavam com fome. Num segundo momento, Skinner adiciona o fator variabilidade nesse esquema, ou seja, a cada vez que o pombo pressionava a alavanca, o dispositivo não liberava a ração de forma regular, mas sim aleatoriamente. Às vezes, liberava, outras vezes, não. As observações de Skinner sob essas duas condições mostraram que a recompensa intermitente aumentava drasticamente o número de vezes que os pombos pressionavam a alavanca.

Posteriormente, os experimentos sobre as recompensas variáveis de Skinner seriam corroboradas por descobertas no campo das neurociências. Em 1953, James Olds e Peter Milner, através de uma modificação no esquema da caixa de Skinner, descobriram o que ficou conhecido como o sistema de recompensa do cérebro (Herculano-Houzel, 2012), que reforçaria as teses behavioristas. Na versão de Olds e Milner, a ração como recompensa é substituída pela aplicação de estímulo elétrico em uma parte do cérebro que ficou posteriormente conhecida como núcleo acumbente. Como explica Herculano-Houzel (2012), esse sistema, cuja estimulação fazia o animal “querer mais”, contém uma grande quantidade de fibras repletas de noradrenalina, serotonina e dopamina, hormônios responsáveis pela sensação de prazer. A partir dessas descobertas, outros experimentos mostraram que esse sistema também é ativado por drogas psicotrópicas, fazendo com que o cérebro associe a causa da ativação à sensação de bem-estar e prazer, tendo, inclusive, a chance de se tornar um vício. Eis um dos aspectos mais preocupantes deste tipo de mecanismo psicológico em serviços digitais: o processo de condicionamento do comportamento não apenas formaria hábitos, mas também poderia levar ao vício dos usuários (Alter, 2017). Nesse sentido, as fronteiras entre o hábito e o vício são bastante tênues (Bentes, 2021) o que, por sua vez, pode desencadear outros riscos à saúde mental associados ao uso excessivo: distúrbios no sono, aumento de ansiedade e outros.



Por fim, a última etapa do gancho é a do *investimento*, aquela na qual “o usuário faz um pouco de trabalho” (Eyal, 2020, p. 22), aumentando a chance dele passar mais vezes pelo ciclo do gancho. Ao utilizar o serviço, o usuário gasta ali seu tempo, atenção e esforço, acumulando dados, mensagens, conteúdos, realiza compras etc. Ao investir no serviço, o usuário torna menos provável sua saída do serviço ou a troca por outro similar, pois deve ser aproveitado para tornar o gatilho mais envolvente, a ação mais fácil e a recompensa mais emocionante a cada passagem pelo ciclo de enganchamento.

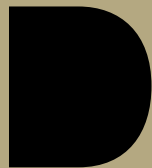
A relevância do investimento é ainda maior nas plataformas de publicidade (Srnicek, 2017). A receita dessas empresas é gerada através da extração dos dados, da análise desses dados e da venda de espaços de publicidade para anunciantes, atualizando os precedentes históricos da comercialização da atenção já presentes na publicidade das mídias de massa (Wu, 2016). Esse tipo de plataforma associa, portanto, a vigilância à obtenção de lucro, coletando, monitorando e armazenando os dados dos usuários, vendendo aos anunciantes a promessa de que o software “será capaz de combinar o anunciante e o usuário correto no momento que precisam” (Srnicek, 2017, p. 60).

Assim, através da tecnociência behaviorista em um modelo de formação de hábito em quatro etapas, o gancho ensina aos desenvolvedores e empreendedores da tecnologia a utilizarem os recursos digitais para capturar, mobilizar e direcionar a atenção dos usuários, bem como condicionar o seu comportamento, automatizando-o em forma de hábitos de uso. Embora essa tecnociência venha se mostrando um *projeto* poderoso e até perigoso de influência, os efeitos reais do engajamento não devem ser entendidos fora de um *trajeto* que envolve fatores sociais, culturais e históricos mais amplos, desencadeando transformações profundas em nossos regimes de subjetividade. Nesse sentido, não são apenas as técnicas persuasivas do gancho que produzem engajamento dos usuários, mas são estas combinadas a processos múltiplos e complexos que produzem valor nos modos de uso das plataformas e nas formas de sociabilidade que se articulam a partir delas (Bentes, 2021).

Considerações finais

Enquanto modelo ideal do programa do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, o gancho reúne os princípios e estratégias tecnobehavioristas para a formação de hábito e a produção de engajamento. Tal modelo evidencia como nas plataformas digitais a atenção e o comportamento são elementos indissociáveis nas formas de explorar mecanismos psicológicos através de técnicas computacionais. No contexto sociotécnico saturado de informações, as plataformas convocam ininterruptamente os sujeitos a prestarem atenção em seus estímulos a fim de influenciar seus comportamentos, que são variavelmente recompensados caso sigam na direção que os designers pretendiam. Nessa articulação entre atenção e comportamento através de princípios do condicionamento, portanto, “olho é desalojado do reino da ótica e transformado em elemento intermediário de um circuito cujo resultado final é sempre uma resposta motora do corpo a uma solicitação eletrônica” (Crary, 2014, pp. 85-86).

O avanço desta tecnociência é extremamente preocupante, uma vez que ela opera através de mecanismos sutis de influência psicológica, cujos efeitos estão sendo sentidos em diferentes camadas do tecido social, tanto em nível individual quanto coletivo: desde impactos em nossa saúde mental até aqueles envolvendo polarização política e circulação de desinformação em processos eleitorais, como vimos acontecer em diferentes países nos últimos anos. Embora os tecnobehavioristas como Eyal argumentem que suas técnicas foram desenvolvidas



“para criar novas maneiras de ajudar as pessoas a ter hábitos melhores” (Eyal, 2019, p. 20), é preciso ter em vista que o problema não é apenas o “uso mal-intencionado” dessa tecnociência. Tratam-se de formas de influência psicológica em nível pré-reflexivo (Han, 2018) baseadas no monitoramento de vulnerabilidades e nas inferências sobre nossos padrões comportamentais que pretendem orientar nossas ações e decisões à serviço de uma lógica de acumulação que quer capturar o máximo de sua atenção (e tempo) possível, cujas implicações vão muito além de uma perspectiva maniqueísta de “bons e maus” usos.

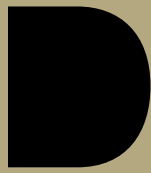
Neste imperativo do engajamento, os usuários são alvos de um extrativismo psíquico que visa condicionar sua atenção e seus comportamentos a fim de reivindicar unilateralmente a experiência humana como matéria-prima desse novo capitalismo de vigilância (Zuboff, 2020). Como enfatiza Zuboff, trata-se de um poder e conhecimento extremamente assimétrico sem precedentes na história, que, conforme mostramos, está ligado à capacidade de instrumentalizar a atenção e o comportamento em plataformas digitais.

Enquanto a vigilância panóptica definia micropenalizações para docilizar os corpos e produzir subjetividades disciplinadas, a vigilância algorítmica serve para oferecer recompensas psicológicas, visando estimular os usuários a repetir comportamentos automáticos. Deste modo, o gancho produz mentes engajadas e subjetividades habituadas. Nesse sentido, as formas de poder em plataformas não operam por coerção, imposição, proibição ou repressão, mas sim por sedução, estímulo, atração e recompensa. Em outras palavras, tratam-se de formas para sutilmente influenciar e persuadir, apostando em modulações sutis no mundo visível que possam tornar mais ou menos prováveis certas modificações comportamentais.

Deste modo, os usuários são postos em um problemático esquema de condicionamento no qual estão sujeitos a ininterruptos testes que visam um controle cada vez mais fino sobre os estímulos das arquiteturas de escolha dos ambientes digitais. A produção de conhecimento nesses laboratórios digitais funciona em um fluxo recursivo de correlações algorítmicas sobre padrões individuais e populacionais de comportamento cujo objetivo principal é ser capaz de oferecer ao usuário aquilo que o manterá enganchado.

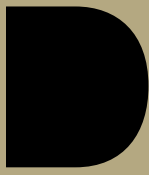
Nesse processo mediado por máquinas que não apenas nos conhecem, mas também influenciam nosso comportamento, como diz Zuboff (2020), “não basta mais automatizar o fluxo de informação *sobre nós*; a meta agora é *nos automatizar*” (p. 19).⁷ Nesse sentido, o hábito é o comportamento automático almejado pelo condicionamento tecnobehaviorista. Associando teorias psicológicas e comportamentais com técnicas computacionais, o modelo tecnobehaviorista de formação de hábito articula nas mesmas ferramentas formas de automatizar a capturar, mobilizar e direcionar a atenção, bem como a previsão e influência do comportamento.

7 Grifo da autora.

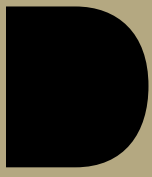


Referências

1. Alter, A. (2017). *Irresistible: The rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. Penguin Press.
2. Anderson, C. (23 de junho de 2008). The end of theory: The data deluge makes the scientific method obsolete. *Wired*. <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>
3. Araújo, P. H. M., Magdinier, T. A., & Sancovschi, B. (2019). O hábito na psicologia: estudo comparativo entre Behaviorismo e Gestaltismo. *Ayvu: Revista de Psicologia*, 6, 1-16. <https://doi.org/10.22409/ayvu.v6i0.28833>
4. Ariely, D. (2008). *Previsivelmente irracional: as forças ocultas que formam as nossas decisões*. Elsevier.
5. Ávila, F., & Bianchi, A. M. (2015). *Guia de Economia Comportamental e Experimental*. EconomiaComportamental.org
6. Baum, W. M. (2019). *Compreender o behaviorismo: comportamento, cultura e evolução*. Artmed.
7. Bentes, A. (2019). A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. Em F. Polido, L. Anjos, & L. Brandão (Orgs.), *Políticas, internet e sociedade* (pp. 222-234). IRIS.
8. Bentes, A. (2021). *Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social*. Editora UFRJ.
9. Bruno, F., Bentes, A., & Faltay, P. (2019). Economia psíquica dos algoritmos e laboratório de plataforma: mercado, ciência e modulação do comportamento. *Revista Famecos*, 26(3), 1-21. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2019.3.33095>
10. Caliman, L. V. (2008). Os valores da atenção e a atenção como valor. *Estudos e pesquisas em Psicologia*, 8(3), 632-645. <http://www.revispsi.uerj.br/v8n3/artigos/html/v8n3a06.html>
11. Cançado, C. R. X., Soares, P. G., & Cirino, S. D. (2013). O behaviorismo: uma proposta de estudo do comportamento. Em A. M. Jacó-Vilela, A. L. Ferreira, & F. T. Portugal (Orgs.), *História da Psicologia: rumos e percursos* (pp. 205-220). Nau.
12. Crary, J. (2013). *Suspensões da percepção: atenção, espetáculo e cultura moderna*. Cosac Naify.
13. Crary, J. (2014). *24/7 – Capitalismo tardio e os fins do sono*. Contraponto.
14. Dijck, J. V. (2017). Confiamos nos dados? As implicações da datificação para o monitoramento social. *MATRIZES*, 11(1), 39-59. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v11i1p39-59>
15. Eyal, N. (2019). *Indistraível: como dominar sua atenção e assumir o controle de sua vida*. Editora AlfaCon.
16. Eyal, N. (2020). *Hooked: como construir produtos e serviços formadores de hábitos*. Editora AlfaCon.
17. Faltay, P. (2020). *Máquinas paranoides e sujeitos influenciáveis: conspiração, conhecimento e subjetividade em redes algorítmicas* (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro). https://minerva.ufrj.br/F/?func=direct&doc_number=000908437&local_base=UFR01
18. Fogg, B. J. (2013). Foreword. Em S. Wendel (Ed.) *Designing for behavior change* (pp. ix-xi). O'Reilly Media, Inc.
19. Fogg, B. J. (2017). "B. J. Fogg: Difference between revisions." *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=B._J._Fogg&diff=781756129&oldid=777482130.
20. Foucault, M. (2010). *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. Vozes.



21. Herculano-Houzel, S. (2012). *Sexo, drogas, rock'n'roll... & chocolate: o cérebro e os prazeres da vida cotidiana*. Vieira & Lent.
22. Han, B. C. (2018). *Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder*. Editora Âyiné.
23. Kahneman, D. (2012). *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Objetiva.
24. Knox, J., Williamson, B., & Bayne, S. (2020). Machine behaviourism: Future visions of 'learnification' and 'datafication' across humans and digital technologies. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 31-45. [10.1080/17439884.2019.1623251](https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1623251)
25. Lemov, R. (2011). *World as a laboratory: Experiments with mice, mazes, and men*. Hill and Wang eBook Edition.
26. Lopes, C. E. (2010). O Behaviorismo Radical. In: A. L. Ferreira (Org.), *A pluralidade do campo psicológico: principais abordagens e objetos de estudo* (pp. 91-108). Editora UFRJ.
27. Lopes, C. E., & Abib, J. A. D. (2002). Teoria da Percepção no Behaviorismo Radical. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(2), 129-137. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722002000200003>
28. Mcnee, S. M., Riedl, J., Konstan, J. A. (2006). Being accurate is not enough: How accuracy metrics have hurt recommender systems. Em: *CHI'06 Extended Abstracts on Human Factors in Computing systems, CHI EA'06* (pp. 1097-1101). Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings. <https://doi.org/10.1145/1125451.1125659>
29. Mills, J. A. (1998) *Control: A history of behavioral psychology*. New York University Press.
30. Nadler, A., & Mcguigan, L. (2018). An impulse to exploit: The behavioral turn in data-drive marketing. *Critical Studies in Media Communication*, 35(2), 151-165. <https://doi.org/10.1080/15295036.2017.1387279>
31. Pickren, W. E., & Rutherford, A. (2010). *A history of modern psychology in context*. John Wiley & Sons.
32. Pooley, J. D. (2016). A "Not Particularly Felicitous" Phrase: A History of the "Behavioral Sciences" Label. *Serendipities. Journal for the Sociology and History of the Social Sciences*, 1(1), 38-81. <https://doi.org/10.7146/serendipities.v1i1.122862>
33. Rose, N. (1999). *Governing the soul: the shaping of the private self*. Free Association Books.
34. Rose, N., & Abi-Rached, J. (2013). *Neuro: The new brain sciences and the management of the mind*. Princeton University Press.
35. Rouvroy, A., & Berns, T. (2018). Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o dispar como condição de individuação pela relação? Em Bruno et al. (pp. 107-139) São Paulo: Boitempo.
36. Rutehrford, A. (2009). *Beyond the Box: B. F Skinner's technology of behavior from laboratory to life, 1950-1970s*. University of Toronto Press.
37. Seaver, N. (2018). Captivating algorithms: Recommender systems as traps. *Journal of Material Culture*, 24(4), 421-436. <https://doi.org/10.1177/1359183518820366>
38. Skinner, B. F. (2000). *Para além da liberdade e da dignidade*. Edições 70, Coleção Ciências do Homem.
39. Staddon, J. (2014). *The new behaviorism*. Psychology Press.
40. Srnicek, N. (2017). *Platform capitalism*. Polity Press.
41. Thaler, H., & Sunstein, C. R. (2019). *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. Objetiva.



42. Watson, J.B. (2008). Clássico traduzido: Psicologia como o behaviorista avê. *Temas em Psicologia*, 16(2), 289-301. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2008000200011&lng=pt&tlng=pt
43. Wu, T. (2016). *The attention merchants: The epic scramble to get inside our heads*. Knopf.
44. Yeung, K. (2017). 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, 20(1), 118-136. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1186713>
45. Zuboff, S. (2018). Big other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação. In: Bruno et al. (pp. 17-68). Boitempo.
46. Zuboff, S. (2020). A era do capitalismo de vigilância: A luta por um futuro humano na nova fronteira de poder. Intrínseca.