

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
ESCOLA DE COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO E CULTURA

Anna Carolina Franco Bentes

Da Madison Avenue ao Vale do Silício:

ciências comportamentais do engajamento, tecnologias de influência e economia
da atenção

Rio de Janeiro

2022

ANNA CAROLINA FRANCO BENTES

Da Madison Avenue ao Vale do Silício:

ciências comportamentais do engajamento, tecnologias de influência e economia
da atenção

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Comunicação e Cultura.

Orientadora: Prof^a. Dra. Fernanda Glória
Bruno

Rio de Janeiro

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B475 Bentes, Anna Carolina Franco.
Da Madison Avenue ao Vale do Silício: ciências comportamentais do engajamento, tecnologias de influência e economia da atenção / Anna Carolina Franco Bentes. Rio de Janeiro, 2022.
272 f.: il.

Orientadora: Fernanda Glória Bruno.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura, 2022.

1. Influenciadores digitais. 2. Marketing digital. 3. Publicidade. 4. Internet – Medidas de segurança. 5. Proteção de dados. I. Bruno, Fernanda Glória. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Comunicação.

CDD: 303.4833



ATA DA QUINGENTÉSIMA VIGÉSIMA TERCEIRA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE TESE DE DOUTORADO DEFENDIDA POR ANNA CAROLINA FRANCO BENTES NA ESCOLA DE COMUNICAÇÃO DA UFRJ


Aos seis dias do mês de maio de dois mil e vinte e dois, às quinze horas, através de videoconferência, foi realizada a defesa de tese de doutorado de **Anna Carolina Franco Bentes**, intitulada: **"Da Madison Avenue ao Vale do Silício: ciências comportamentais do engajamento, tecnologias de influência e economia da atenção"**, perante a banca examinadora composta por: **Fernanda Glória Bruno** [orientador(a) e presidente], **Henrique Antoun**, **Bruno de Vasconcelos Cardoso**, **Sérgio Amadeu da Silveira** e **Izabela Domingues da Silva**. Tendo o(a) candidato(a) respondido a contento todas as perguntas, foi sua tese:

aprovada reprovada aprovada mediante alterações

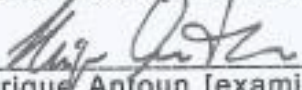
A banca examinadora ressalta a excelência do trabalho e recomenda a sua publicação. _____

E, para constar, eu, Thiago Couto, lavrei a presente, que segue datada e assinada pelos membros da banca examinadora e pelo(a) candidato(a) ao título de Doutor(a) em Comunicação e Cultura.

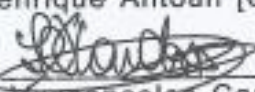
Rio de Janeiro, 06 de maio de 2022



Fernanda Glória Bruno [orientador(a) e presidente]




Henrique Antoun [examinador(a)]



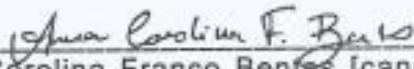
Bruno de Vasconcelos Cardoso [examinador(a)]



Sérgio Amadeu da Silveira [examinador(a)]



Izabela Domingues da Silva [examinador(a)]



Anna Carolina Franco Bentes [candidato(a)]

Para todos aqueles que ainda defendem a ciência, a pesquisa e a educação no Brasil como ferramentas de transformação social.

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente ao meu marido, André Boucinhas, amor da minha vida, por ter me acompanhado, apoiado, estimulado e acolhido com muito carinho ao longo desses anos. Agradeço também aos meus enteados, Nina e Caio Boucinhas, pela paciência e por terem tornado essa trajetória muito mais leve, alegre e divertida, e à querida Julia Spadaccini, pela amizade e parceria nessa experiência de maternidade lateral. À minha mãe, por estar sempre ao meu lado independente de qualquer coisa. À minha vó, por todo apoio e confiança sempre. Ao meu pai e a toda a minha família, pela torcida.

Um agradecimento especial à minha querida orientadora da vida toda, Fernanda Bruno, pesquisadora inspiradora que me ensinou a ter autonomia no pensamento, pelas trocas, parcerias e oportunidades na pesquisa. Muito obrigada ao Bruno Cardoso por uma interlocução intelectualmente estimulante e pelas contribuições na banca de qualificação; ao Carlos D’Andrea, cujas colaborações foram valiosas na qualificação; e aos membros da banca de defesa: Bruno Cardoso, Sergio Amadeu, Rosa Pedro, Izabela Domingues e Rafael Evangelista, por terem aceitado ler minha pesquisa e estabelecer um diálogo com ela.

Agradeço demais aos pesquisadores e pesquisadoras do MediaLab.UFRJ, que estiveram comigo ao longo desta trajetória e com quem tive o prazer de construir coletivamente pesquisa com muito afeto e diálogo: Paulo Faltay, Paula Cardoso, Débora Pio, Mariana Antoun, Helena Strecker, Manuella Caputo, Marlus Araújo, Lorena Regattieri, Wilson Milani, Victor Vicente, Adriano Belisário, Mariana Campos Carvalho, Henry Fragel, Joana de Medina, Larissa Carvalho, Larissa Pacheco e outros. Um especial a agradecimento ao Paulo Faltay por ter sido tão parceiro no dia a dia, com quem adoro construir coisas. Outro especial à Paula Cardoso, uma amiga querida, pelas trocas e insights ao longo da pesquisa.

Muito obrigada à LAVITS, rede de pesquisa de estudos sobre vigilância, tecnologia e sociedade e, particularmente, aos parceiros de conselho: Fernanda Bruno, Rodrigo Firmino, Bruno Cardoso, Rafael Evangelista, Henrique Parra, Marta Kanashiro, Jamila Venturini, Pablo Rodríguez, Graciela Natansohn, por me ensinarem muito sobre como usar a pesquisa para construir mundos.

Agradeço à Catherine Berry, da *Adam Mathew*, que me auxiliou na pesquisa do arquivo histórico *American Consumer Culture*, um achado importante nesta tese, que também proporcionou a toda a comunidade da UFRJ o acesso gratuito à coleção por um período de teste. Obrigada também às funcionárias da Biblioteca da UFRJ, que mediarão e implementaram esta oportunidade, e às iniciativas de livre acesso ao conhecimento da UFRJ que me proporcionaram o uso gratuito do *Scopus*. Agradeço imensamente a Diogo Cortiz, Carlos Eduardo Lopes e Sergio Cirino, especialistas entrevistados, pelo seu tempo e por terem ajudado a abrir caminhos de pensamento ainda não explorados.

No âmbito institucional, agradeço à CAPES por ter financiado esta pesquisa e ao programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFRJ por ter confiado e apostado em mim como pesquisadora. Muito obrigada a todos os funcionários (com destaque ao Thiago Couto por sua agilidade em auxiliar com as dúvidas e demandas gerais) e a todos os professores, especialmente, àqueles que de alguma forma cruzaram e/ou inspiraram minha trajetória acadêmica: Ivana Bentes, Henrique Antoun, Paulo Vaz, Maria Cristina Franco Ferraz, Maurício Lisovsky, Victa Carvalho, Antonio Fatorelli, Giuseppe Cocco Beatriz Jaguaribe, Ana Paula Goulart Ribeiro, Marialva Carlos Barbosa e outros. Agradeço também à Mariana Palmeira por indicações bibliográficas, pelas trocas e pelo apoio emocional na reta final da escrita. Ao Arthur Arruda e ao Hugo Rosa por indicações de textos sobre história e ética em psicologia.

Muitíssimo obrigada à Luana Bonone, revisora deste trabalho, que me ajudou a finalizá-lo com rigor aos mínimos detalhes. Obrigada às minhas amigas por todo apoio, distração e diversão ao longo deste percurso: Isabella Frajhof, por estar ao meu lado sempre para falar dos

assuntos mais sérios aos mais bobos; Isabella Monteiro, por divertir meu dia a dia e pela escuta analítica quando necessário. Às minhas amigas queridas: Simone Ravizzini, Maria Raquel Passos, Flavia Meireles, Isabel Stein, Izabel Veiga, Isabela Carpena, Patricia Pamplona, Nicole Sanchotene e Mariah Schwartz, por estarem por perto ao longo desses anos. À minha analista Cristiane Marques pela escuta nos altos e baixos e à Andrea de Moraes por cuidar sempre da minha saúde. Ao Data Privacy Brasil, pela oportunidade de começar uma nova etapa profissional.

RESUMO

Partindo do caso paradigmático envolvendo a consultoria de marketing político Cambridge Analytica e o Facebook, buscamos compreender o que chamamos de *técnicas de influência digital* para descrever as formas de governo sutis e imperceptíveis voltadas para o controle psicológico em plataformas de publicidade. Visando a entender as relações entre o mercado das corporações de tecnologia, ciência e sociedade, propomos uma *genealogia das tecnologias de influência* construída em torno de dois eixos centrais de análise. O primeiro envolve compreender, no presente, a ciência tecnológica e psicológica mobilizada para influenciar comportamentos através de mecanismos digitais. Uma das hipóteses principais desta tese é a de que a matriz epistemológica das ciências comportamentais e suas raízes na psicologia behaviorista vêm se tornando modelo privilegiado quando se trata de influenciar comportamentos em plataformas de publicidade, porque ela oferece instrumentos ideais para atender aos interesses por um *imperativo do engajamento*, articulando as engrenagens do *capitalismo de vigilância* e da *economia da atenção*. Deste modo, compreendemos que essas *ciências comportamentais do engajamento* estão nas bases de uma nova geração de técnicas de influência digital que empregam formas silenciosas e discretas de direcionar a atenção e modular os comportamentos através de princípios de condicionamento. Para este eixo, realizamos um levantamento de literatura científica na base de dados *Scopus* e geramos mapas bibliométricos usando o software *VOSViewer*, no qual evidenciamos as atualizações do pensamento behaviorista em outras áreas de saberes comportamentais e sua intersecção com as tecnologias digitais contemporâneas. Além disso, realizamos entrevistas com alguns especialistas para aprofundarmos aspectos conceituais e históricos das ciências comportamentais e tecnológicas. O segundo eixo de análise busca compreender as principais rupturas e continuidades históricas das tecnologias de influência digital que se encontram, sobretudo, no campo de alianças entre a *psicologia*, a *publicidade* e os *meios de comunicação*. Nossa principal hipótese é a de que houve um deslocamento do papel da publicidade no capitalismo de vigilância, envolvendo transformações significativas das práticas publicitárias e na ciência psicológica que a embasa. Enquanto ao longo do século XX as tecnologias de influência eram marcadas pela atuação das *agências de publicidade* típicas da *Madison Avenue* para produzir *conteúdos* publicitários, a partir do século XXI, predominam as operações das *plataformas de publicidade* do *Vale do Silício* que investem no controle fino do *ambiente*, formando um imenso laboratório comportamental. Realizamos uma pesquisa usando o acervo de fontes primárias *Adam Mathew Digital* (AMD), evidenciando as transformações nas relações entre psicologia, publicidade e as formas de gestão midiática da atenção. Nesse deslocamento, buscamos mostrar como as técnicas de influência que antes visavam *interpretar* a psicologia dos consumidores para *motivá-los* passam a investir em mecanismos de *gestão algorítmica da atenção*, voltados para *prever* ações e interesses a fim de *intervir na arquitetura de escolhas e modificar os comportamentos de usuários*. Com um olhar crítico, concluímos a tese com reflexões sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade a partir de uma análise sobre as transformações do poder-saber e os processos de subjetivação contemporâneos.

Palavras-chave: plataformas de publicidade; tecnologias de influência; ciências comportamentais; economia da atenção; capitalismo de vigilância

ABSTRACT

Starting from the paradigmatic case of the political marketing consultancy Cambridge Analytica and Facebook, we seek to understand what we call *digital influence techniques* to describe subtle and imperceptible forms of government to keep psychological control in advertising platforms. In order to understand the relationships between the technology corporation market, science and society, we propose a genealogy of technologies of influence built around two central axes of analysis. The first axis involves understanding, at present, the technological and psychological science mobilized to influence behavior through digital mechanisms. One of the main hypotheses of this thesis is that the epistemological model of behavioral sciences and its origins in behaviorist psychology has become the privileged model regarding influencing behavior on advertising platforms, since it offers ideal instruments to attend the interests of an imperative of *engagement*, articulating the mechanisms of surveillance capitalism and the attention economy. Therefore, we understand that these *behavioral sciences of engagement* are at the basis of a new generation of digital influence techniques that employ silent and discreet ways of directing attention and modulating behaviors through conditioning principles. For this axis, we carried out a scientific literature survey in the Scopus database and generated bibliometric maps using the VOSViewer software, evidencing updates of behaviorist thinking in other areas of behavioral knowledge and its intersections with contemporary digital technologies. In addition, we conducted interviews with some experts to dive deeper into conceptual and historical aspects of behavioral and technological sciences. The second axis of analysis aims to understand the main historical ruptures and continuities of the digital influence technologies that are mainly found in the conjugation of the fields of psychology, advertising and the media. Our main hypothesis is that there has been a shift in the role of advertising in surveillance capitalism, involving significant changes in advertising practices and in the psychological science that underpins it. While throughout the 20th century influence technologies were marked by the performance of typical Madison Avenue advertising agencies to produce advertising content, from the 21st century onwards, the operations of Silicon Valley advertising platforms are now dominating. These platforms invest in forms of environmental stimuli control, developing an immense behavioral laboratory. In this sense, we carried out a research using the Adam Mathew Digital (AMD) collection of primary sources, highlighting the transformations in the relationships between psychology, advertising and the forms of media management of the attention. In this shift, we intend to show how the techniques of influence that previously aimed to interpret the psychology of consumers to motivate them are now investing in algorithmic attention management mechanisms aimed at predicting actions and interests in order to intervene in the architecture of choices and modify user behaviors. With a critical perspective, we conclude the thesis with reflections on the relationships between science, technology and society based on an analysis of the transformations of power-knowledge and contemporary subjectivation processes.

Keywords: advertising platforms; influence technologies; behavioral sciences; attention economy; surveillance capitalism

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Capa do relatório <i>Television Attention Research</i> (1961)	p. 61
Figura 2 – A influenciadora digital Julia Faria comenta a profissão	p. 90
Figura 3 – Infográfico produzido pela Domo sobre o quanto de dados é gerado a cada minuto em plataformas digitais	p. 92
Figura 4 – As quatro etapas do modelo do gancho	p. 154
Figura 5 – “ <i>I Want You</i> ”, propaganda da I Guerra Mundial	p. 184
Figura 6 – Documento <i>Influencing the Mind of Another</i> , por John Watson na JWT...	p. 192
Figura 7 – Testes de “Laboratórios Vivos”, pelo <i>Institute for Motivational Research</i>	p. 202
Figura 8 – “Adicionar um ovo”: solução de Ditcher para a marca Betty Crocker	p. 203
Figura 9 – Documento <i>Does Advertising Manipulate Consumer Behavior?</i> Com depoimento de Alvin A. Achebaum à <i>Federal Trade Commission (FTC)</i>	p. 206
Figura 10 – Documento “ <i>Advertising: Manipulation or Persuasion?</i> ”	p. 207
Figura 11 – Campanha “ <i>Pepsi Generation</i> ” final dos anos 1960	p. 217

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Áreas e técnicas de pesquisa em ciências comportamentais	p. 141
Gráfico 2 – Termo “behavioral research” no <i>Scopus</i>	p. 142
Gráfico 3 – Termo “behavioral economics” no <i>Scopus</i>	p. 144
Gráfico 4 – Termo “behavioral sciences” no <i>Scopus</i>	p. 145
Gráfico 5 – Termo “behaviorism” no <i>Scopus</i>	p. 146
Gráfico 6 – Termo “behaviorism” em COMP no <i>Scopus</i>	p. 147
Gráfico 7 – Recorrência de áreas comportamentais no Google Ngram Viewer	p. 148
Gráfico 8 – Termo “machine learning” no <i>Scopus</i>	p. 149
Gráfico 9 – Recorrência de “ <i>manipulation</i> ” em publicações no <i>Google Books</i> <i>Ngram Viewer</i>	p. 205
Gráfico 10 – Recorrência de “ <i>brainwashing</i> ” em publicações no <i>Google Books</i> <i>Ngram Viewer</i>	p. 205

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abreviaturas

abr.	abril	jul.	julho
ago.	agosto	mai.	maio
am	antes do meio-dia	mar.	março
apps	<i>applications</i> (aplicativos)	n.	número
cf.	conferir	n.p.	não paginado
co.	<i>company</i>	nov.	novembro
dez.	dezembro	org.	organizador(a)
ed.	editor(a)	orgs.	organizadores(as)
eds.	editores(as)	out.	outubro
et al.	<i>et alii</i> (e outros) ou <i>et aliae</i> (e outras)	p.	Página
etc.	<i>et cetera</i> (e outras coisas)	pp.	Páginas
ex.	Exemplo	set.	setembro
fev.	Fevereiro	s/d	sem data
jan.	Janeiro	UK	<i>United Kingdom</i>
jun.	Junho	v.	volume

Siglas

AMA	<i>American Marketing Association</i>
AMD	<i>Adam Mathew Digital</i>
ANA	<i>Association of National Advertisers</i>
APA	<i>American Psychology Association</i>
API	<i>Application Programming Interface</i>
BAI	<i>Behavioral Artificial Intelligence</i>
BDI	<i>Behavioural Dynamics Institute</i>
BSP	<i>Behavioral Sciences Program</i>
CA	<i>Cambridge Analytica</i>
CASBS	<i>Center for Advanced Study in Behavioral Sciences</i>
CBS	<i>Columbia Broadcasting System</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CFCH	Centro de Filosofia e Ciências Humanas
CIA	<i>Central Intelligence Agency</i>
Conar	Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária
CPC	Custo por clique
CTCs	Ciências e Tecnologias da Cognição
EBIA	Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial
EUA	Estados Unidos da América
FTC	<i>Federal Trade Commission</i>
GDPR	Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados
GSR	<i>Global Science Research</i>
IA	Inteligência Artificial
IBM	<i>International Business Machines</i>
IoB	<i>Internet of Behavior</i>
IoT	<i>Internet of Things</i>
JWT	J. Walter Thompson

Siglas (continuação)

LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MASB	<i>Marketing Accountability Standards Board</i>
MBA	<i>Master Business Administration</i>
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MSI	<i>Marketing Science Institute</i>
MSI	<i>Meaningful Social Interactions</i>
OCEAN	<i>Openness to experience, Conscientiousness, Extraversion, Agreeableness and Neuroticism</i>
PLN	Processamento de Linguagem Natural
PPC	Pagamento por clique
RMSE	<i>Root Mean Square Erros</i>
SCL	<i>Strategic Communication Laboratories</i>
SiBI	Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ
TAT	<i>Thematic Apperception Test</i>
TCC	Terapia Cognitivo-Comportamental
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TV	Televisão
UCLA	<i>University of California, Los Angeles</i>
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UX	<i>User experience</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1: GENEALOGIA DAS TECNOLOGIAS DE INFLUÊNCIA	30
1.1 Armas psicológicas: o caso da Cambridge Analytica e do Facebook	30
1.2 A bomba atômica das ciências sociais: a história da <i>Simulmatics Corporation</i>	37
1.3 Tecnologias de Influência: Psicologia, Publicidade e a Gestão Midiática da Atenção	46
<i>1.3.1 Engenharia humana: psicologia, a psicologização e o sujeito psicológico</i>	51
<i>1.3.2 Marketing, publicidade e propaganda</i>	55
<i>1.3.3 Meios de comunicação e a gestão midiática da atenção</i>	58
1.4 Ciência, mercado e sociedade	62
CAPÍTULO 2: A INDÚSTRIA DA INFLUÊNCIA DIGITAL: ELOS ENTRE O CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E A ECONOMIA DA ATENÇÃO	67
2.1 A indústria da influência digital e a ciência do engajamento	67
2.2 Capitalismo de vigilância: previsão e modificação do comportamento	72
2.3 Economia da atenção e o imperativo do engajamento	81
2.4 Técnicas de influência digital	87
<i>2.4.1 Produção de conteúdos: a engenharia do caos e onde tudo é publicidade</i>	90
<i>2.4.2 Design de interfaces: experiência de usuário e dark patterns</i>	97
<i>2.4.3 Coleta e análise de dados: datificação da experiência e perfilização algorítmica</i>	102
<i>2.4.4 Sistemas de recomendação por algoritmos e microtargeting</i>	109
<i>2.4.5 Experimentos contínuos e laboratórios de plataforma</i>	114
CAPÍTULO 3: AS CIÊNCIAS COMPORTAMENTAIS DO ENGAJAMENTO	120
3.1 Máquinas epistemológicas e o privilégio do modelo comportamental	120
3.2 Behaviorismo(s) e o condicionamento operante para formação de hábitos	124
3.3 Das tecnologias de comportamento ao design comportamental	130
3.4 As tecnociências comportamentais: uma análise bibliométrica	139
<i>3.4.1 Metodologia da bibliometria</i>	139
<i>3.4.2 Análise bibliométrica</i>	141
3.5 O gancho e o condicionamento em quatro etapas: o modelo ideal do capitalismo de vigilância e da economia da atenção	150
<i>3.5.1 Gatilhos mentais e estímulos situacionais</i>	154
<i>3.5.2 Ação: “fazer deve ser mais fácil do que pensar”</i>	157
<i>3.5.3 Recompensas variáveis e as pequenas injeções de dopamina</i>	160
<i>3.5.4 Investimento: trabalhando para as plataformas</i>	163
3.6 A virada comportamental e a exploração de vulnerabilidades psicológicas	165
3.7 Métricas implícitas: indistinção entre atenção e comportamento	170
CAPÍTULO 4: DA AGÊNCIA DE PUBLICIDADE À PLATAFORMA DE PUBLICIDADE	175
4.1 O papel da publicidade nas técnicas de influência: rupturas e continuidades	175

4.2 Metodologia genealógica com fontes primárias na coleção <i>American Consumer Culture</i>	179
4.3 Cientificação da publicidade e o governo de sujeitos psicológicos (1900-1945).....	182
4.3.1 <i>Edward Bernays e engenharia do consentimento através da psicologia das massas</i>	185
4.3.2 <i>John Watson na agência de publicidade J. Walter Thompson</i>	187
4.3.3 <i>O controle da atenção das massas e a manipulação totalitária</i>	194
4.4 Os tempos áureos da Madison Avenue e o medo da propaganda subliminar (1945-1990).....	197
4.4.1 <i>Institutos de pesquisa motivacional e as discussões sobre publicidade subliminar</i>	198
4.4.2 <i>Lavagem cerebral e controle da mente nas ciências comportamentais da Guerra Fria</i>	208
4.4.3 <i>Do pico da atenção das massas rumo ao consumo personalizado</i>	213
4.5 Ascensão das plataformas de publicidade no Vale do Silício e novo controle psicológico através de dados (1990 até o presente).....	219
4.5.1 <i>Consumo de experiência e a figura do prosumidor</i>	219
4.5.2 <i>Google como pioneiro do capitalismo de vigilância e a publicidade baseada em cliques</i>	221
CONCLUSÕES – <i>TECHLASH</i>: TECNOLOGIA, CIÊNCIA E SOCIEDADE.....	229
REFERÊNCIAS	243
APÊNDICE	269

INTRODUÇÃO

Milhares de pessoas conseguem escrever códigos. Mas apenas algumas poucas conseguem entender *a psicologia correta*. E quando se trata de modificação comportamental, a psicologia certa faz toda a diferença (FOGG, 2014, p. ix, tradução nossa, grifo nosso)¹.

O problema das modernas teorias do behaviorismo não é que estejam erradas, mas sim que possam vir a tornarem-se verdadeiras, que realmente constituam as melhores conceituações possíveis de certas tendências óbvias da sociedade moderna (ARENDDT, 2010, p. 403).

O marketing é agora o instrumento de controle social, e forma a raça impudente de nossos senhores (DELEUZE, 2010, p. 228)

Em março de 2018 uma série de reportagens trouxe a público um dos maiores escândalos do século XXI: o caso envolvendo a atuação da consultora de marketing político Cambridge Analytica (CA), o Facebook e a utilização indevida dados de milhões de usuários para a criação de perfis psicológicos e técnicas de *microtargeting* comportamental a fim de intervir no resultado das eleições norte-americanas de 2016. Coincidência ou não, este foi exatamente o momento em que teve início esta pesquisa, a partir de inquietações sobre a indústria de tecnologia do Vale do Silício e seus problemáticos impactos sociais, políticos e subjetivos. Este episódio emblemático abriu a caixa-preta de uma série de processos envolvendo o mercado das *big techs* e o potencial danoso de empresas de tecnologia e suas máquinas inteligentes tanto no âmbito individual quanto no coletivo: riscos à democracia, à saúde mental, às formas de trabalho, às relações sociais, entre outros.

Um dos aspectos centrais deste caso é como a CA investiu tanto em uma ciência psicológica quanto em uma ciência tecnológica mobilizada para influenciar digitalmente comportamentos através de técnicas de propaganda. Outro aspecto crucial foi a problematização a respeito do uso de dados pessoais e modelos algorítmicos para criar formas de controle psicológico em um contexto eleitoral, corroendo o processo democrático através da psicologia, silenciosamente. Embora o episódio abra muitas portas para abordar diferentes problemas contemporâneos ligados à tecnologia, no âmbito desta pesquisa, ele será nosso ponto de partida para investigarmos o que chamaremos aqui de *técnicas de influência digital* para descrever as formas de governo sutis e imperceptíveis voltadas para o controle psicológico, articulando elementos técnicos, visuais e discursivos nas plataformas de publicidade do *Vale do Silício*.

¹ Texto original: “many thousands of people can write code. But only a relative few can get the psychology right. And when it comes to behavior change, the right psychology makes all the difference”.

Nosso principal objetivo é, portanto, compreender quais são essas técnicas, como elas funcionam, de que modo estão integradas aos mercados de tecnologia, quais modelos científicos elas mobilizam e quais seus efeitos sociais e subjetivos. À vista disso, há principalmente dois conjuntos de inquietações a respeito dessas tecnologias de influência que orientam esta pesquisa e que constituem dois eixos centrais da nossa análise. O primeiro eixo envolve compreender os modelos epistemológicos da psicologia para influenciar comportamentos, percepções, escolhas e opiniões através de mecanismos digitais. Para evocar a citação da epígrafe do designer comportamental e fundador do Laboratório de Tecnologias Persuasivas de Stanford BJ Fogg, buscaremos compreender: o que seria essa “psicologia correta” no contexto das técnicas de influência digital em plataformas digitais? Quais são seus princípios e métodos? Como sua produção de saber vem integrando os processos computacionais contemporâneos?

A partir das pistas encontradas no caso paradigmático da Cambridge Analytica e Facebook, é possível observar um especial investimento tecnocientífico, econômico e social em “processos algorítmicos de captura, análise e utilização de informações psíquicas e emocionais extraídas de nossos dados e ações em plataformas digitais” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 5). Nesta *economia psíquica dos algoritmos* (BRUNO, 2018), a tonalidade psíquica e emocional dos dados constitui, “a principal ‘moeda’ do modelo de negócios que prevalece nas plataformas digitais; a fonte privilegiada de conhecimento de uma nova ciência de dados; um meio de controle do comportamento, orientado para diferentes fins” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 5). Na articulação entre essas três camadas (mercadológica, epistemológica e controle comportamental), “as fronteiras entre o laboratório e a vida social, política e subjetiva tornam-se extremamente tênues” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 6) em plataformas digitais.

No cerne desses novos *laboratórios de plataforma*, é possível observar a consolidação de um regime de verdade psicológico que não é unificado, coeso e homogêneo. Embora este investimento psicológico em métodos digitais seja difuso, heterogêneo e descentralizado (BRUNO *et al.*, 2021)², uma das hipóteses principais desta tese é a de que a matriz das ciências comportamentais e suas raízes na psicologia behaviorista vêm se tornando o modelo privilegiado quando se trata de influenciar comportamentos em *plataformas de publicidade*

² O projeto *Economia Psíquica dos Algoritmos na linha do tempo*, do qual a autora fez parte, apresenta um primeiro mapeamento de diferentes casos e iniciativas em diversos campos – comercial, científico, político, securitário etc. – que evidenciam o “crescente interesse em capturar, analisar e direcionar imensos volumes de dados para revelar aspectos de nossas personalidades, estados emocionais, vieses cognitivos e vulnerabilidades comportamentais por meio de mecanismos automatizados”. (BRUNO *et al.*, 2021, n.p.).

(SRNICEK, 2017), principalmente, por conta de sua tônica na produção e manutenção do engajamento de usuários. Por isso, focaremos nossa análise neste tipo de plataformas, especialmente nas duas maiores, que são o Google e o Facebook³, para compreender a importância do engajamento neste modelo de negócios.

Criado em 1913, por John B. Watson e depois desdobrado por B. F. Skinner, o behaviorismo é uma abordagem da psicologia cuja principal característica é tomar como objeto de estudo e de intervenção o *comportamento*. Em contraposição às abordagens predominantes na época que tomavam como objeto de estudo a consciência ou processos mentais, um dos principais objetivos do behaviorismo era introduzir a psicologia no campo das ciências naturais (CANÇADO; SOARES; CIRINO, 2013; LOPES, 2010). Entendido como a relação entre organismo e ambiente, o comportamento fornecia um objeto de estudo e prática observável, mensurável, previsível e controlável (LOPES, 2010). Embora tenha vivido o auge de sua influência na primeira metade do século XX nos Estados Unidos (EUA), suas premissas, ideais e técnicas inspiraram direta e indiretamente outras abordagens que nem sempre reivindicaram sua referência (RUTHERFORD, 2009).

Como veremos melhor no capítulo 3, BJ Fogg é um dos pioneiros entre vários pesquisadores, empreendedores, publicitários, designers e engenheiros de *software* que vêm incorporando referências explícitas e implícitas ao behaviorismo combinadas a outros desdobramentos das ciências comportamentais em busca do que seria essa psicologia correta para desenvolver tecnologias persuasivas. O fortalecimento e a difusão de uma tecnociência behaviorista em diversos setores e atividades dos serviços e plataformas digitais vem sendo chamada por alguns autores de *virada comportamental* (NADLER; MCGUIGAN, 2017), *virada captológica* (SEEVER, 2018), *behaviorismo maquínico* (KNOX; WILLIAMSON; BAYNE, 2019) ou *behaviorismo de dados* (ROUVROY, 2012). Segundo esses autores, as práticas de marketing guiadas por dados, o design de plataforma e os sistemas de coleta, análise e recomendações por algoritmos vêm buscando integrar essa matriz behaviorista 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. Além disso, segundo Shoshana Zuboff (2020), a fase atual do capitalismo

³ Quando falamos de Google e Facebook aqui, referimo-nos a todo ecossistema de serviços e plataformas dessas empresas. Atualmente, cada uma delas possui uma empresa *holding* de várias outras: no caso do Google, é a Alphabet, e o Facebook, mais recentemente, virou Meta. Contudo, optamos por nos referir a elas por seu nome mais popular.

– chamada por ela de *capitalismo de vigilância* – seria marcada por um novo tipo de poder instrumentário que encontra sua matriz no pensamento do behaviorismo radical de Skinner.

Partindo desses diagnósticos presentes no trabalho de Zuboff e de literatura sobre a virada comportamental, ao longo desta tese buscaremos avançar na compreensão acerca da relevância da matriz comportamental nas técnicas de influência psicológica digitais. Como veremos, não se trata de uma abordagem unificada ou de um behaviorismo “puro”, mas, ao contrário, envolve esforços interdisciplinares, que combinam conhecimentos de diversas áreas: psicologia, design, computação, ciência de dados, ciências comportamentais, neurociências etc. Além disso, trata-se de uma matriz psicológica que reúne um caldo plural de saberes psicológicos, neurológicos e comportamentais, mas cujas raízes das premissas e princípios podem ser localizadas nos ideais e métodos behavioristas. Mais do que isso, não se trata apenas de uma apropriação da teoria behaviorista, mas principalmente de sua *tecnologia comportamental* (SKINNER, 2000), associada às tecnologias algorítmicas, como instrumento de engenharia humana através de princípios de condicionamento. Nesse sentido, a matriz behaviorista não é necessariamente usada para explicar a verdade dos seres humanos, mas é principalmente usada como técnica de influência. Com isso, vemos surgir não somente iniciativas tecnológicas que incorporam e se inspiram em seus modelos, mas também áreas de estudo voltadas para a interseção entre o comportamento e a tecnologia: design comportamental, ciência de dados comportamental, inteligência artificial comportamental etc.

Argumentaremos que o privilégio deste modelo tecnobehaviorista pode ser explicado, principalmente, porque ele oferece instrumentos ideais para atender aos interesses das plataformas de publicidade por um *imperativo do engajamento*, articulando as engrenagens do *capitalismo de vigilância* e da *economia da atenção*. Por um lado, os processos do capitalismo de vigilância têm como alvo o comportamento humano como matéria-prima a ser traduzida em dados comportamentais para acumular superávit comportamental que, através de processos de inteligência de máquina⁴, são usados para fins de previsão e controle em tempo real. Para tornar esse ciclo produtivo lucrativo, as plataformas dependem de técnicas persuasivas de captura da atenção de modo que seus usuários passem o máximo de tempo possível em seu serviço (BENTES, 2021), pois, somente assim os imensos volumes de dados são acumulados, previsões

⁴ Expressão usada por Zuboff (2020) para se referir de maneira mais genérica aos diferentes tipos de processos computacionais de captura, análise e processamento de dados. Com isso, ela abarca tanto os processos algorítmicos de aprendizagem de máquina quanto outras operações, como análise preditiva, inteligência artificial, processamento visual, reconhecimento de voz, modelagem estatística, ranqueamento, entre outros. Para ela, a expressão abrangente “nos prepara para notar a floresta em vez das árvores, ajudando-nos a tirar o foco da tecnologia para nos concentrarmos nos objetivos” (ZUBOFF, 2020, p. 82).

maquínicas se tornam mais acuradas e mais anúncios são expostos aos usuários. Por isso, um dos principais diagnósticos explorados nesta pesquisa é a indissociável relação entre o capitalismo de vigilância e a economia da atenção e, por sua vez, entre a atenção e o comportamento no contexto sociotécnico atual.

Na confluência dessas relações, observaremos a formação de uma ampla *indústria da influência digital* em um ecossistema voltado para publicidade, que reúne diferentes técnicas, atores e finalidades. Contudo, da perspectiva das plataformas, o *engajamento* torna-se o objetivo central de suas técnicas de influência, uma vez que este garante a captura e retenção da atenção, bem como o comportamento frequente de usuários em seus serviços. Assim, o engajamento é entendido como o ponto de encontro entre a economia da atenção e o capitalismo de vigilância. Para engajar seus usuários, as plataformas investem não apenas em diversas técnicas de influência digital, mas também em modelos e métodos de uma *ciência do engajamento*.

Retomando nossa hipótese, veremos como, para atingir o imperativo do engajamento, um caldo plural de referências comportamentais, psicológicas, cognitivas e neurológicas são mobilizadas, em um aparato de tecnologias comportamentais behavioristas, para condicionar a atenção e os comportamentos dos usuários. Por isso, propomos chamar de *ciências comportamentais do engajamento* essas tecnociências que atualizam referências explícitas e implícitas ao behaviorismo para serem aplicadas em técnicas de influência digital voltadas para enganchar a atenção, bem como prever e controlar comportamentos através de princípios de condicionamento.

Para explicar os princípios desta tecnociência, tomamos o guia prático de design comportamental, o *Gancho*, que apresenta um modelo de condicionamento em quatro etapas para formar hábitos. Em nossa análise, o Gancho é entendido como o modelo ideal das relações entre poder-saber no capitalismo de vigilância e da economia da atenção, assim como *Panóptico* foi para Foucault (2010a) o modelo ideal de funcionamento da disciplina. Enquanto o Panóptico é um dispositivo óptico-arquitetônico, o modelo do gancho é o que os economistas comportamentais chamam de *arquitetura de escolhas* (THALER; SUNSTEIN, 2019), ou seja, formas de organizar o ambiente no qual usuários tomam decisões de modo a tornar mais ou menos prováveis certos comportamentos ou decisões. Ao invés das micropenalizações normalizadoras da disciplina, o Gancho aposta nos mecanismos de reforço positivo do behaviorismo, que, através de recompensas psicológicas, visam condicionar padrões automáticos de comportamento e formar hábitos. Deste modo, o Gancho promete atender às

demandas do capitalismo de vigilância e da economia da atenção pela produção de engajamento por de formas sutis e imperceptíveis de gestão da atenção e modificação comportamental.

Em uma análise sobre suas técnicas e princípios psicológicos para a formação de hábitos, discutiremos como este modelo emblemático das ciências comportamentais do engajamento visa a condicionar comportamentos, mobilizando formas de gestão da atenção através de estímulos e recompensas psicológicas de modo a aumentar ou diminuir a probabilidade de ocorrência de certas escolhas e ações em arquiteturas digitais. Reunindo ciência tecnológica e psicológica, o Gancho parte da premissa de que “o comportamento humano é programável. Você só precisa saber o código” (COMBS; BROWN, 2018, p. 15, grifo nosso). Para programar o comportamento humano, o Gancho usa a tecnologia comportamental de Skinner do condicionamento operante atualizada para um modelo de *sujeito neuro-cognitivo-comportamental* que é visto como *influenciável* (MARRES, 2018; FALTAY, 2020) e *previsivelmente irracional* (ARIELY, 2008). Ao explicar o comportamento através de uma lógica da *correlação* e de *probabilidade* entre estímulos e respostas, as ciências comportamentais do engajamento oferecem as ferramentas da engenharia comportamental compatíveis com as arquiteturas digitais e as operações algorítmicas, possibilitando formas de observação, mensuração e previsão de nossas escolhas e ações a partir de um controle fino e minucioso do ambiente.

Neste ecossistema de publicidade marcado pelo imperativo do engajamento, portanto, vemos se confirmar o receio anunciado na fala de Hannah Arendt (2010, p. 403), citada na epígrafe. Neste laboratório de plataforma, o instrumental behaviorista constitui “as melhores conceituações possíveis de certas tendências” da nossa sociedade contemporânea atualizado para um novo sujeito-usuário, integrado com as arquiteturas digitais e os modelos de negócios das plataformas. Assim, os usuários se tornam os novos ratinhos em uma versão digitalizada da caixa de Skinner (RUTHERFOR, 2009), muito mais ampla e poderosa: os laboratórios de plataformas, em que somos condicionados através de estímulos e recompensas voltados não apenas para automatizar o fluxo de informações *sobre nós*, mas também para *nos automatizar* (ZUBOFF, 2020).

Deste modo, compreendemos que as ciências comportamentais do engajamento estão nas bases de uma nova geração de técnicas de influência digital que empregam formas silenciosas e discretas de direcionar a atenção e modular os comportamentos. Contudo, ao compreendermos as especificidades das tecnologias de influência digital e seus modelos psicológicos no presente, entramos no segundo conjunto de inquietações desta pesquisa, que

envolve entender suas rupturas e continuidades históricas com outras técnicas e modelos precedentes.

O episódio da Cambridge Analytica e outros acontecimentos recentes envolvendo empresas de tecnologia vêm consolidando uma percepção negativa da opinião pública dos riscos e danos potenciais para a política, a sociedade e as subjetividades. É isso que vem sendo chamado de *techlash*, um acrônimo formado pela combinação dos termos *technology* e *backlash*: “uma forte e generalizada reação negativa ao poder e influência de grandes empresas de tecnologia, particularmente aquelas baseadas no Vale do Silício”⁵. Parte dessa percepção negativa envolve a apreensão em relação a como as tecnologias podem ser usadas para influenciar a percepção humana da realidade e seus comportamentos através de uma influência psicológica artilosa invisível. Apesar da surpresa revelada pela atuação da Cambridge Analytica e do Facebook e das novidades desse novo ecossistema de publicidade, não é a primeira vez na história que técnicas de influência psicológica foram criadas e mobilizadas para propósitos comerciais e políticos. Tampouco é a primeira vez que vivemos receios e medos em relação às capacidades do mercado de manipular, controlar a mente, as decisões e as opiniões das pessoas através da mídia e da propaganda.

Esses precedentes históricos se encontram, sobretudo, no campo de alianças entre a *psicologia*, a *publicidade* e os *meios de comunicação*. Essas alianças estabeleceram pontes entre o mercado (principalmente o midiático), a ciência e a sociedade voltadas para sistematizar técnicas influência e persuasão da audiência. Por isso, partimos da suspeita de que, para compreendermos a singularidade das tecnologias de influência digital, precisamos entender alguns aspectos desta história. Assim, o segundo eixo de nossa análise se dirige às seguintes inquietações: como as ciências comportamentais do engajamento e as técnicas de influência digital atualizam as alianças históricas entre a psicologia, a publicidade e as tecnologias de comunicação? Quais rupturas e continuidades são estabelecidas entre os modos de influência atuais e aqueles usados desde o início do século XX?

Para esse segundo eixo de questionamentos, nossa principal hipótese é a de que houve um deslocamento do papel da publicidade no capitalismo de vigilância, envolvendo transformações significativas das práticas publicitárias. Enquanto ao longo do século XX as tecnologias de influência eram marcadas pela atuação das *agências de publicidade* típicas da Madison Avenue, a partir do século XXI, em sua versão digital, predominam as operações das *plataformas de publicidade* do Vale do Silício. Tal deslocamento não implica o

⁵ Disponível em: <<https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/techlash>>. Acesso em: 17 mar. 2022.

desaparecimento das agências de publicidade, mas sim que a infraestrutura e as arquiteturas das plataformas de publicidade são muito mais relevantes para as práticas publicitárias atuais, transformando seu próprio papel no capitalismo de vigilância.

Plataformas como Google e Facebook controlam grande parte do ecossistema do capitalismo de vigilância e da economia da atenção com seu modelo de negócios ancorado na publicidade. Contudo, na indústria da influência digital, o ecossistema de publicidade não tem somente a função de escoar a produção como acontecia no capitalismo industrial. Ela é parte do próprio processo produtivo deste novo capitalismo, colocando a influência não apenas como um meio para atingir um fim, mas sendo ao mesmo tempo o produto e o modo de conseguir matéria-prima. Pois, com um modelo de negócios baseado em publicidade, as plataformas vendem aos anunciantes a possibilidade de influenciar os usuários em tempo real, mas, ao mesmo tempo, usam das mesmas técnicas para manter os usuários engajados a fim de acumular dados, melhorar suas previsões e mantê-los expostos a um maior número de anúncios. Deste modo, enquanto as agências de publicidade associadas aos saberes psicológicos visavam a *motivar* o consumidor a comprar produtos, *interpretando* seus desejos inconscientes para a produção do *conteúdo* publicitário, hoje, as plataformas de publicidade se voltam para *modificar* comportamentos a partir de *previsões algorítmicas* que orientam a recomendação de conteúdos personalizados e, assim, realizam um controle fino dos estímulos no *ambiente* no qual os usuários tomam decisões. Assim, as técnicas de influência funcionam a serviço tanto dos anunciantes quanto das próprias plataformas.

Argumentaremos, portanto, que as técnicas de influência digital e as ciências comportamentais do engajamento encontram seus precedentes históricos nas alianças entre publicidade e psicologia e de seus métodos aplicados a diferentes mídias de comunicação. Nesse sentido, as rupturas introduzidas pelas plataformas digitais não são apenas tecnológicas, mas também envolvem as novas relações estabelecidas entre ciência, mercado e sociedade. Se antes as agências de publicidade forneciam aos anunciantes a possibilidade de conhecer seu público-alvo e criar os conteúdos e estratégias publicitárias para influenciar consumidores a comprar certos produtos, atualmente as plataformas oferecem não os conteúdos, mas a arquitetura ideal de influência, a partir de uma ciência psicológica e tecnológica baseada em dados e previsões algorítmicas, permitindo que qualquer um seja capaz de influenciar digitalmente usuários em diferentes direções. Assim, pretendemos mostrar como a gênese dos laboratórios de plataforma pode ser encontrada nessas alianças históricas entre psicologia e publicidade. Iremos argumentar que o olhar para esta história é importante para compreendermos alguns dos problemas colocados pelo contexto sociotécnico hoje que, por um

lado, demandam freios regulatórios, assim como as práticas publicitárias exigiram, mas também diretrizes éticas transparentes, assim como os experimentos psicológicos demandaram ao longo do século XX, de modo a garantir a proteção de direitos individuais e coletivos.

Para dar conta dos dois eixos de inquietações que orientam essa pesquisa, utilizamos como metodologia principal a genealogia tal como proposta por Michel Foucault (1979; 1988; 2010). Deste modo, propomos uma *genealogia das tecnologias de influência digital*, a fim de compreender suas particularidades no presente. Ao invés de buscar uma origem justificadora ou uma finalidade última para os fatos históricos, o método genealógico, tal como trabalhado por Foucault (1979) a partir da obra de Nietzsche (2009), pretende apontar a natureza historicamente contingente e aleatória dos fatos do presente. Assim, tal perspectiva não pretende apresentar os encadeamentos causais que explicariam a necessidade de alguma coisa no presente, mas, ao contrário, nos permite contar “a série de encadeamentos, através dos quais o impossível foi produzido” (FOUCAULT, 2006, p. 98). Com o método genealógico, portanto, mapearemos as condições de possibilidade para o surgimento das técnicas de influência digital e das ciências comportamentais do engajamento e como elas atualizam os elos históricos entre psicologia, publicidade e meios de comunicação.

Nesta genealogia, por um lado, olharemos tanto para história interna das ciências comportamentais e o pioneirismo da psicologia behaviorista quanto para a história externa das relações desta psicologia com a publicidade e os meios de comunicação. Para isso, é preciso ter em vista que a psicologia, como disciplina, é um campo de saber e de prática marcado por uma pluralidade radical, que reúne, em uma espécie de arquipélago científico, uma diversidade de objetos de estudo, de temas, de problemas, de metodologias, de abordagens, de teorias e de modelos (FERREIRA, 2010). Por conta disso, não há uma matriz, modelo ou abordagem que seja hegemônico em todos os momentos de sua história, tampouco nos diferentes espaços de atuação. É o que Foucault chamou de “baixo perfil epistemológico” ou caráter “não paradigmático” (FOUCAULT *apud* ROSE, 2011, p. 90) deste saber. O que é possível observar na breve história desse saber é a predominância de certos modelos em determinados contextos, mas que estão continuamente disputando os regimes psicológicos de verdade.

Na falta de unidade entre suas abordagens, encontramos um conjunto de projetos ou de paradigmas que, muitas vezes, se valem de outros campos de saber para definir suas interpretações e métodos. Segundo Arthur Ferreira (2010), o conjunto de orientações deste

saber estabelece uma espécie de guerra civil, em que cada facção busca dominar todas as fronteiras *psi*⁶.

Só que, em vez de armas, os adversários são combatidos por meio do poder de legislar sobre os mais diversos temas da natureza humana (percepção, inteligência, aprendizagem, emoções, etc.), com a fundamentação de uma boa filosofia e o respaldo científico de um saber respeitável. Qualquer vacilo neste combate pelo capital *psi*, seja por meio da mídia, da arregimentação da clientela ou do loteamento da área acadêmica, implica uma perda nos fronts de uma orientação da área acadêmica, implica uma perda nos fronts de uma orientação que, desta forma, poderia se entrincheirar em um domínio específico (tornar-se uma teoria ou prática isolada) ou virar pura história (como o voluntarismo e o estruturalismo, que veremos mais adiante) (FERREIRA, 2010, p. 15).

Deste modo, conforme descreve Ferreira, o arquipélago, que é o campo da psicologia, vive em meio a constante disputa interna por relevância epistemológica. Nesse sentido, não há *uma psicologia*, tampouco uma que seja *a mais correta* em relação às outras. Porém, para entendermos como certas abordagens podem adquirir maior relevância em contextos e práticas específicos, nos inspiramos em uma segunda abordagem teórico-metodológica para orientar o olhar não apenas para história desta disciplina, mas também para a rede de práticas, campos e propósitos que ela mobiliza. Para isso, usamos a perspectiva sociotécnica da Teoria Ator-Rede (LATOUR, 1998; 2001; LAW, 1992; LEMOS, 2013) para mapear, no presente, a rede de atores, modelos, aplicações, teorias, laboratórios e cientistas que vêm desenvolvendo e usando as ciências comportamentais do engajamento para influenciar comportamentos.

Assim como outros domínios da ciência, a psicologia está sujeita aos fluxos do que o sociólogo Bruno Latour (2001) chamou de *sistema circulatório* do trabalho científico, que compõe uma série de circuitos de mobilização, formas de autonomização, alianças, representações públicas e vínculos que o saber científico deve estabelecer para a estabilização e legitimação de seus discursos. À vista disso, a verdade psicológica não é só resultado da construção social, histórica e cultural, mas da contestação científica. “Há batalhas pela verdade, nas quais evidências, resultados, argumentos, laboratórios, status e muito mais são empregados como recursos na tentativa de ganhar aliados e forçar algo a se tornar verdadeiro” (ROSE, 2011, p. 83). Ou seja, o poder de legislar sobre os temas da natureza humana de certa orientação do campo psicológico depende dos arranjos específicos que ela estabelece em seu sistema circulatório, inevitavelmente marcado por particularidades históricas, geográficas, materiais e circunstanciais. Em outras palavras, a preeminência de certas orientações em determinado

⁶ Quando falamos de *sabers psi* estamos nos referindo, principalmente, ao campo da psicologia, mas também psiquiatria e psicanálise, tal como trabalhado nas obras de Michel Foucault (2010a) e Nikolas Rose (2011).

contexto está diretamente ligada às relações de poder que ela mobiliza. Nesse sentido, o privilégio das ciências comportamentais para influenciar comportamentos em plataformas digitais não quer dizer que esta é a melhor, a mais correta ou a mais verdadeira, mas sim como ela oferece os instrumentos ideais para atender aos interesses daqueles que as mobilizam.

Como mostrou o filósofo Michel Foucault em diferentes momentos de sua obra (1979; 2010), o surgimento dos saberes *psi* – psicologia, psiquiatria e psicanálise – esteve intimamente relacionado a uma nova física de poder voltada para a disciplina e norma dos indivíduos que se consolidou na Europa a partir de meados do século XVIII e ao longo do século XIX, sobretudo em espaços institucionais. Na emergência da modernidade disciplinar, os saberes e técnicas psicológicas tiveram, portanto, um papel fundamental em definir e legitimar certas formas de intervenção e gestão nas condutas humanas, baseadas em modelos explicativos do ser humanos enquanto sujeito psicológico.

Ao longo do século XX, a psicologia se associou a uma série de saberes, técnicas, abordagens e instituições. Entre essas múltiplas associações, aquela que nos interessa especialmente é a estabelecida com o campo da comunicação, em particular com a publicidade, o marketing e a propaganda. Nas primeiras décadas do século XX, mas, sobretudo, na década de 1950, quando se consolida a cientificação das práticas da publicidade voltadas para a figura do consumidor, duas abordagens na disciplina psicológica se destacaram em suas respostas às demandas do marketing, a primeira foi a matriz comportamental e a segunda a psicanalítica (HENNIGEN; COSTA, 2009). Segundo Hennigen e Costa (2009), a matriz comportamental, que será o foco de nossa análise, buscava testar como estímulos, reforços e condicionamentos planejados poderiam induzir a ações desejadas, sobretudo no campo dos anúncios. Já a psicanálise foi até meados dos anos 1960 bastante influente nas pesquisas motivacionais, conferindo um modelo de interpretação de desejos inconscientes dos consumidores.

A história da publicidade está associada não somente aos saberes psicológicos, mas também ao desenvolvimento dos meios de comunicação: desde cartazes, passando pelo cinema, rádio, televisão até a internet. Cada meio, com suas propriedades materiais, fornece limites e possibilidades específicas para as práticas do marketing e da comunicação. Ao longo do século XX, a expansão dos meios de comunicação de massa possibilitou novas formas de exercer influência sobre os espectadores até então inéditas. Nessa íntima relação entre a publicidade e as mídias de massa, a matriz da psicologia behaviorista também foi usada para pensar os efeitos do uso desses meios de comunicação pelas estratégias de publicidade e propaganda, por exemplo, nas teorias funcionalistas da Comunicação (FRANÇA; SIMÕES, 2016; HENNIGEN; COSTA, 2009).

Nessa associação entre a história da psicologia, a publicidade e tecnologias de comunicação, resta destacar um elemento relevante que norteará nossa análise: a *atenção*. Dentro da psicologia, o tema da atenção foi amplamente estudado por diferentes abordagens, configurando um dos principais objetos de investigação científica dentro do tema mais amplo da percepção, que atravessa as mais diversas correntes e metodologias nesta área (FERREIRA, 2010). Já no campo da comunicação, como argumenta Tim Wu (2016), a história da publicidade e das mídias de massa está ligada ao surgimento do que se chama “comerciantes da atenção”, que fundaram os pilares da economia da atenção na expansão do capitalismo e do consumo com o desenvolvimento de tecnologias de comunicação em massa.

A especial “atenção à atenção” que daremos em nossa análise se deve à centralidade da economia da atenção nas engrenagens capitalismo de vigilância, mas também porque, em nossa genealogia, a atenção é o elemento que conecta as tecnologias de poder e os processos de subjetivação. Além disso, como veremos, as formas de *gestão algorítmica da atenção* (BENTES, 2019a) são aspectos decisivos para explicar o privilégio das ciências comportamentais do engajamento para influenciar e persuadir o comportamento, a partir de métodos baseados na correlação entre estímulo e resposta. Veremos como seus métodos definem estímulos que visam captar a atenção a fim de desencadear respostas comportamentais específicas. Assim, o mapeamento do papel da gestão da atenção tanto nas associações históricas entre psicologia, publicidades e tecnologias de comunicação quanto nas atuais técnicas de influência digital será um fio condutor ao longo de nosso percurso.

Além disso, utilizamos também algumas metodologias complementares nas diferentes etapas desta pesquisa e para cada um dos eixos de análise. Para a compreensão das ciências comportamentais do engajamento, realizamos um levantamento bibliométrico a fim de aprofundarmos o entendimento da influência do pensamento behaviorista tanto em outros campos de saber comportamentais quanto na literatura sobre tecnologia. A partir de uma pesquisa de palavras-chave usando a base dados de artigos científicos *Scopus*, geramos mapas da bibliometria através do *software VOSViewer*, mostrando as redes de relações entre termos buscados e as recorrências na literatura científica. Os detalhes desta etapa metodológica serão descritos no capítulo 3.

Ainda, para aprofundarmos a análise das influências behavioristas nas ciências e métodos computacionais contemporâneos, entrevistamos três especialistas ligados à psicologia e/ou à história da psicologia behaviorista e às ciências cognitivas e tecnológicas. As entrevistas não fizeram parte do *corpus* da pesquisa, mas funcionaram como apoio importante para a revisão bibliográfica. O primeiro foi o psicólogo e pesquisador do behaviorismo radical Carlos

Eduardo Lopes, professor associado no Departamento de Psicologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e professor-orientador permanente no Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina (UEL). O segundo foi o historiador da psicologia Sergio Cirino, professor Titular no Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Por fim, entrevistamos o cientista cognitivo Diogo Cortiz, professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) do Programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Cada um desses profissionais nos trouxe uma visão sobre a influência do behaviorismo em outros campos de saberes comportamentais, bem como em aplicações tecnológicas contemporâneas.

Para a etapa da compreensão da história das relações entre psicologia, publicidade e a gestão midiática da atenção, realizamos uma pesquisa usando acervo de fontes primárias *Adam Mathew Digital* (AMD)⁷, que reúne um conjunto vasto de coleções de arquivos e bibliotecas renomadas de todo o mundo. Para esta pesquisa, utilizamos duas dessas coleções: 1) *Market Research and American Business, 1935-1965*⁸, que contém relatórios e documentos ligados ao trabalho do psicanalista e pioneiro das pesquisas de mercado motivacionais Ernest Dichter e seu trabalho no *Institute for Motivational Research*; 2) *J. Walter Thompson: Advertising America*⁹ que possui uma ampla gama de documentos internos de uma das mais importantes agências de publicidade norte-americanas, marcada pelo investimento científico em seus métodos de trabalho com grandes marcas. Esta coleção nos interessou particularmente porque a J. Walter Thompson foi a empresa na qual o psicólogo behaviorista John Watson foi trabalhar em 1920, onde ele aplicou e testou seus métodos psicológicos e comportamentais em anúncios publicitários. Mais detalhes sobre a metodologia utilizada para esta etapa são apresentados no capítulo 4.

Nosso percurso começa, no capítulo 1, com apresentação de dois casos emblemáticos para nossas discussões: o primeiro é aquele envolvendo a Cambridge Analytica e o Facebook nas eleições norte-americanas em 2016, mencionado anteriormente, analisando o uso de modelos psicológicos e comportamentais para influenciar milhares de eleitores. Em seguida,

⁷ Subsidiária do *Group SAGE*, a ADM oferece a pesquisadores o acesso gratuito durante o período de quatro semanas a uma ampla gama de coleções sobre variados temas: sobre sexualidade e gênero, raça, jornalismo, vários períodos da história norte-americana, história indígena, história oriental, *apartheid*, guerras, e muitos outros.

⁸ Disponível em: <<https://www.amdigital.co.uk/themes/product/market-research-and-american-business-1935-1965>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

⁹ Disponível em: <<https://www.amdigital.co.uk/themes/product/j-walter-thompson-advertising-america>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

contamos sobre um segundo caso, menos conhecido, sobre a *Simulmatics Corporation*, descrita pela historiadora Jill Lepore (2020, posição 86) como “a Cambridge Analytica da Guerra Fria”, que também utilizou métodos baseados em dados e modelos das ciências comportamentais para propaganda política na década de 1960. Ao contrapor esses dois casos semelhantes, buscaremos identificar as principais rupturas e continuidades entre suas tecnologias de influência. Para tanto, dedicamos alguns tópicos do capítulo à definição desta noção à discussão sobre como, historicamente, ela envolve as articulações entre os campos da psicologia, da publicidade e os meios de comunicação, mais especificamente, seus modos de gestão midiática da atenção. A partir dessas articulações, analisamos aspectos sobre as relações entre ciência, mercado e sociedade em cada um desses casos e quais pistas eles nos dão sobre o contexto contemporâneo.

No capítulo 2, analisaremos os atores e processos envolvidos na constituição de uma ampla indústria da influência digital e seu principal foco no engajamento. Entendido como o ponto de encontro entre o capitalismo de vigilância e a economia da atenção, o engajamento envolve tanto a retenção da atenção dos usuários quanto seu comportamento dentro das plataformas, que pode ser mensurado, monitorado e analisado por processos algorítmicos. Discutiremos também os pontos centrais das engrenagens do capitalismo de vigilância e as bases behavioristas do poder instrumentário (ZUBOFF, 2020). Depois, analisaremos a íntima relação do capitalismo de vigilância com a economia da atenção, ressaltando como os processos de extração de dados estão conectados a um extrativismo psíquico de nossas capacidades cognitivas atencionais. Por fim, analisaremos cinco principais técnicas de influência digital: a produção de conteúdos, o design de interfaces, a coleta e análise de dados, os sistemas de recomendação por algoritmos e os experimentos em laboratórios de plataforma.

Uma vez compreendidas as técnicas de influência digital, no capítulo 3 iremos analisar as ciências comportamentais do engajamento. Começaremos com um breve panorama histórico e conceitual do behaviorismo e de outros desdobramentos das ciências comportamentais, como as influências da psicologia cognitiva, a economia comportamental e o design comportamental. Buscando aprofundar a análise da relação do behaviorismo com esses outros saberes, apresentaremos a metodologia bibliométrica e os principais resultados deste levantamento. Em seguida, faremos uma análise do Gancho (EYAL, 2020) e suas técnicas para formação de hábito como um exemplo paradigmático das ciências comportamentais do engajamento e como modelo ideal do capitalismo de vigilância e da economia da atenção. Com isso, pretendemos enfatizar como o modelo tecnobehaviorista articula a atenção e o comportamento nas arquiteturas de escolhas digitais através de princípios de condicionamento. Terminaremos o capítulo com as discussões sobre as implicações da virada comportamental e a construção de

armadilhas psicológicas, que visam a explorar vulnerabilidades cognitivas e emocionais de usuários em plataformas de publicidade para mantê-los engajados.

No quarto capítulo, vamos analisar as relações históricas entre psicologia, publicidade e meios de comunicação para compreender os deslocamentos entre a lógica das agências de publicidade da Madison Avenue para aquela das plataformas de publicidade do Vale do Silício. Começaremos nossa genealogia no início do século XX, a partir dos primeiros esforços voltados para cientificação da publicidade e de alguns casos simbólicos deste período, como a atuação do pai das relações públicas, Edward Bernays e, principalmente, a migração do behaviorista John Watson para o campo da publicidade na agência J. Walter Thompson. Logo em seguida, na década de 1950, vemos a consolidação da era de ouro da publicidade e dos escritórios da Madison Avenue, assim como um momento no qual emergem no debate público os receios a respeito da capacidade da publicidade de controlar as mentes de consumidores, fomentando apreensões sobre manipulação psicológica, mensagens subliminares, que contribuíram para desencadear medidas de regulação das práticas publicitárias. Com o decorrer da Guerra Fria, veremos um movimento de radicalização de experimentos em engenharia comportamental, o que, por sua vez, irá desencadear um debate sobre os códigos de ética da psicologia. Já no início dos anos 2000, chegaremos na ascensão e estruturação do capitalismo de vigilância, inaugurado pelo modelo de negócios do Google baseado em publicidade e estruturando um novo modo de operar da publicidade.

Por fim, nas conclusões, buscamos destacar alguns aspectos críticos acerca do debate atual envolvendo a ideia de manipulação psicológica em plataformas digitais. Nos afastamos desta perspectiva maniqueísta de modo a compreender os processos difusos, reticulares e heterogêneos do poder e da tecnologia hoje. Assim, queremos enfatizar que reduzir os debates sobre os aparatos de influência psicológica à questão da manipulação ou às dicotomias entre bons e maus usos da tecnologia reforçam uma perspectiva de neutralidade tecnológica nada fértil para avançarmos nos debates acerca dos problemas individuais e coletivos contemporâneos que enfrentamos nesse contexto sociotécnico. A partir do olhar genealógico, propomos também uma reflexão sobre as transformações das relações entre poder-saber e sua relação com os processos de subjetivação contemporâneos.

CAPÍTULO 1: GENEALOGIA DAS TECNOLOGIAS DE INFLUÊNCIA

1.1 Armas psicológicas: o caso da Cambridge Analytica e do Facebook

Eu acho que sim, foi um experimento antiético e nojento. Porque está brincando com (...) a psicologia de um país inteiro, sem seu consentimento ou conhecimento. E você não apenas está brincando com a psicologia de uma nação inteira, mas você está brincando com a psicologia de uma nação no contexto de um processo democrático (...) (WYLIE, 2018, tradução nossa)¹⁰.

Em março de 2018, as revelações do ex-funcionário da consultora de marketing político Cambridge Analytica (CA), Christopher Wylie, e, em seguida, de uma segunda ex-funcionária, Brittany Kaiser, expuseram o uso indevido de dados de cerca de 87 milhões de perfis do Facebook para direcionar propaganda política em favor do candidato eleito Donald Trump (CADWALLADR; GRAHAM-HARRISON, 2018; LEWIS; HILDER, 2018; ROSEMBERG; CONFESSORE; CADWALLADR, 2018). Como expõe o *whistleblower*¹¹ nos relatos ao *The Guardian* sobre a atuação da empresa, sem o conhecimento ou consentimento dos usuários, os dados de milhares de norte-americanos teriam sido utilizados para elaborar um *experimento* que desenvolveu *armas psicológicas* em uma *guerra cultural* cujo campo de batalha seria a internet (as mídias sociais) e o alvo, cada um de nós (WYLIE, 2018). A ideia de pensar a atuação da CA como “arma psicológica” é particularmente interessante para as discussões deste trabalho, pois ela revela como os saberes e as informações psicológicas são um elemento-chave para a elaboração de técnicas de influência digital, que se baseiam em métodos e teorias científicas, e seu potencial danoso quando usadas como “armas” políticas na disputa eleitoral.

A Cambridge Analytica surgiu de sua empresa-mãe, a SCL Group, sigla para *Strategic Communication Laboratories*, que, por sua vez, nasceu do trabalho de um centro de pesquisa do chamado *Behavioural Dynamics Institute* (BDI)¹² (KAISER, 2020). Fundado em 1990, o BDI reunia uma equipe multidisciplinar de acadêmicos, cientistas e especialistas de mercado

¹⁰ Texto original: “I think that, you know, yes, it was a grossly unethical experiment. Because you are playing with (...) the psychology of an entire country without their consent or awareness. And not only you are, like, playing with the psychology of an entire nation, you’re playing with the psychology on an entire nation in the context of the democratic process”.

¹¹ *Whistleblower* é o termo usado, na comunidade jurídica internacional, para descrever aquelas pessoas que levam espontaneamente ao conhecimento do público e de uma autoridade informações relevantes sobre um ilícito civil ou criminal. Trata-se de alguém que denuncia ou delata atividades desonestas ou ilegais em instituições públicas ou privadas.

¹² O website do BDI não está mais acessível, mas é possível encontrar seu conteúdo no Web Archive, site que disponibiliza o histórico passado de sites na internet. Disponível em: <<http://web.archive.org/web/20180324030408/http://www.bdoinstitute.org/about-us/index.html>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

voltados para desenvolvimento de pesquisas e métodos científicos para entender o comportamento humano e as dinâmicas para modificá-lo. Em 1993, as metodologias desenvolvidas pelo BDI foram usadas para criar a SCL Group e, em 2012, a Cambridge Analytica, como sua filial no território norte-americano. Para o ex-CEO da SCL e da Cambridge Analytica Alexander Nix, essas empresas não eram apenas uma agência de publicidade, mas sim uma “agência de mudança de comportamento” ou “uma empresa de comunicações psicologicamente astuta e com precisão científica” (NIX *apud* KAISER, 2020, pp. 29 e 53; CONCORDIA, 2016).

Descrito por seus funcionários como aquele que é “capaz de vender uma âncora a um afogado” (KAISER, 2020, p. 251), Alexander Nix, antes do escândalo, enaltecia que as empresas ofereciam o “*messaging* projetado para o mundo do século XXI” (NIX *apud* KAISER, 2020, p. 29). Enquanto as campanhas políticas tradicionais se embasavam em informações geográficas, de gênero e de idade sobre os eleitores, o diferencial da CA e da SCL Group era oferecer um serviço que chamaram de *targeting comportamental (behavioral targeting)*, isto é, uma estratégia de marketing personalizado que combinasse os dados usados tradicionalmente com outros ligados ao consumo, estilo de vida, além de uma camada sobre a personalidade, escolhas e motivações pessoais.

Sempre exaltando a cientificidade e precisão de suas metodologias, a empresa prometia ser capaz de elaborar estrategicamente uma “comunicação comportamental” com “mensagens psicográficas” (WYLIE, 2018, tradução nossa)¹³ através de uma abordagem detalhada sobre o eleitorado e suas preocupações. Assim, contando com uma equipe de cientistas de dados, psicólogos e especialistas em campanhas eleitorais, a associação entre o “poder do *big data* e da psicografia” permitiria à empresa definir

quais tipos de mensagens você está suscetível incluindo o contexto, os assuntos, os conteúdos, o tom. [...] o que você está suscetível e onde você irá consumir aquilo e quantas vezes precisamos atingi-lo com aquela mensagem para mudar o que você pensa sobre alguma coisa (WYLIE, 2018, tradução nossa)¹⁴.

No livro *Manipulados: como a Cambridge Analytica e o Facebook invadiram a privacidade de milhões e botaram a democracia em xeque* (2020), Brittany Kaiser conta que o “tempero secreto” da empresa reunia alguns ingredientes. Entre eles, estava o vasto banco de dados que possuíam e que estava sempre sendo atualizado. Eles haviam comprado de diferentes

¹³ Textos originais: “behavioral communication”; “psychographic messaging”.

¹⁴ Texto original: “what kinds of messaging you’d be susceptible to, including the framing of it, the topics, the content, the tone. (...) what you would be susceptible to and where you’re going to consume that and then how many times did we need to touch you with that in order to change how you think about something”.

corretoras de dados “todas as informações pessoais existentes em relação a todos os cidadãos americanos” (KAISER, 2020, p. 81). Além disso, a empresa contava com dados do Facebook, extraídos a partir da ferramenta chamada “Friends API”, que permitia a terceiros, mediante o pagamento de uma taxa, desenvolver e instalar aplicativos dentro da rede social e, com isso, coletar dados de usuários e de seus amigos. Dessa forma, segundo Kaiser, a CA possuía cerca de 5 mil pontos de dados acerca de todos os norte-americanos com mais de 18 anos, algo em torno de 240 milhões de pessoas.

De 2010 a 2015, o Friends, API¹⁵ do Facebook, permitiu que diversas empresas não apenas coletassem imensos volumes de dados por seus próprios aplicativos, mas também comprassem dados extraídos por terceiros. Foi nessa brecha que a CA adquiriu os dados coletados pelo aplicativo *thisisyourdigitallife*, desenvolvido pelo professor da Universidade de Cambridge Aleksandr Kogan e sua empresa, Global Science Research (GSR). Ao aceitarem os termos de uso, os usuários do aplicativo dentro Facebook eram pagos para realizar um teste de personalidade e aceitavam ter seus dados coletados para uso acadêmico (CADWALLADR; GRAHAM-HARRISON, 2018). Eis o imbróglio legal que culminaria nas denúncias e, depois, no fechamento da empresa, pois, ao compartilhar esses dados com a CA, Kogan violou os termos da plataforma já que só tinha permissão para utilizar os dados para fins acadêmicos e não comerciais. Ainda em 2015, o *The Guardian* publicou uma matéria sobre o uso indevido desses dados na campanha de Ted Cruz pela CA (DAVIES, 2015), que resultou em uma troca de e-mails entre a empresa e o Facebook (KAISER, 2020), na qual a ela se comprometia a apagar os tais dados obtidos por Kogan – acordo que, posteriormente, ficou claro que a CA não havia cumprido.

O *thisisyourdigitallife* funcionou, então, como isca mordida por 270 mil usuários do Facebook (BRUNO, 2018), dando acesso posteriormente, sem seu conhecimento ou consentimento, aos dados de sua rede de amigos, alcançando informações de cerca de 87 milhões de usuários. Para a elaboração das tais “armas psicológicas”, a partir dos dados extraídos do comportamento de usuários no Facebook combinados com os dados obtidos através de um teste de personalidade, a empresa aplicou o que chamava de “metodologia psicográfica”, mais um ingrediente de seu “tempero secreto”. Baseado no modelo psicométrico

¹⁵ *Application Programming Interface*. As APIs são padrões de interface que facilitam e simplificam a criação de plataformas, softwares, aplicativos e programas para desenvolvedores. Cf. <<https://www.techtudo.com.br/listas/2020/06/o-que-e-api-e-para-que-serve-cinco-perguntas-e-respostas.ghtml>>. Acesso em: 17 abr. 2022.

aceito mundialmente e conhecido como Big Five ou OCEAN¹⁶, as ferramentas de análise algorítmica classificavam a personalidade de acordo com uma estrutura de 5 grandes fatores: *extroversão* (quão sociável?), *neuroticismo* (você se aborrece facilmente?), *socialização* (quão atencioso e cooperativo?), *realização* (quão perfeccionista você é?) e *abertura à experiência* (o quão aberto você está para novas experiências?).

O aplicativo foi inspirado no modelo previamente desenvolvido pelos pesquisadores Michal Kosinski e David Stillwell. Professor de Comportamento organizacional na Universidade de Stanford e ex-diretor adjunto do Centro de Psicometria da Universidade de Cambridge, Michal Kosinski é o líder de uma série de pesquisas que usam rastros digitais e ferramentas automatizadas para prever e analisar características da personalidade e comportamentais. Em 2009, Kosinski se juntou a David Stillwell nas pesquisas derivadas da análise de dados de aplicativo pioneiro, o *myPersonality*¹⁷, que resultaram na autoria e co-autoria de cerca de 80 artigos científicos publicados nos últimos anos.

Criado em 2007 e usado até 2012, o *myPersonality* foi um aplicativo de teste de personalidade desenvolvido dentro do Facebook, através do qual os pesquisadores coletaram dados psicológicos de seis milhões de usuários, permitindo o acesso não apenas às respostas dos questionários, mas também aos dados públicos do Facebook daqueles usuários que concederam autorização. Para analisar os questionários e os dados do Facebook, Kosinski e parceiros também usaram o modelo psicométrico dos Cinco Fatores (Big Five ou OCEAN). Segundo Matz, Kosinski, Nave e Stillwell (2017), com diferentes possibilidades de uso, essas ferramentas são particularmente eficazes para a abordagem que chamam de *psicologia da persuasão*, na qual uma comunicação persuasiva é adaptada às características e motivações psicológicas das pessoas.

Utilizando uma metodologia parecida, a CA teria sido capaz de inferir a personalidade de milhões de eleitores e, em seguida, a equipe de criação da empresa elaborava mensagens específicas para esses tipos de personalidade em um processo de “microtargeting comportamental” (KAISER, 2020). Por exemplo, uma personalidade classificada como “cuidadora” era bombardeada com mensagens que enfatizavam a família, usando palavras como comunidade, honestidade e sociedade e ainda com tom afetuoso. Já uma personalidade classificada como “estoica”, preocupada com a segurança nacional, imigração e valores morais, receberia mensagens simplistas e patrióticas, com palavras como tradição, valores, passado,

¹⁶ OCEAN é a sigla em inglês para os 5 fatores: *openness to experience, conscientiousness, extraversion, agreeableness e neuroticism*.

¹⁷ Disponível em: < <https://sites.google.com/michalkosinski.com/mypersonality> > Acesso em 28 jul 2020.

ação e resultados. Os conteúdos das mensagens poderiam variar em detalhes para se ajustar àquilo que o algoritmo infere que os sujeitos estariam mais suscetíveis a se afetar: desde pequenas mudanças nos títulos das mensagens até diferentes cores, tom ou tamanho do texto, legendas, imagens ou vídeos. Ao testarem diferentes tipos de mensagem em plataformas diversas, a CA concluiu que eram necessárias entre vinte e trinta variações do mesmo anúncio enviadas para mesma pessoa até que ela clicasse na mensagem e fosse, de alguma maneira, influenciada pelo seu conteúdo (KAISER, 2020).

Com base no perfil psicológico dos eleitores, a campanha de Donald Trump conduzida pela Cambridge Analytica, definiu, portanto, que não tentaria convencer milhões de eleitores a votar no então candidato, mas sim dezenas de milhares que eles sabiam que estavam indecisos. Logo, a estratégia da consultora decidiu focar a campanha de *behavioral targeting* em três Estados-chave¹⁸: Michigan, Wisconsin e Pensilvânia. Concentrando-se nesses Estados, eles buscaram angariar e reverter votos em favor de Trump, visando os eleitores categorizados como mais neuróticos, pois seriam os mais suscetíveis a se sensibilizarem com a carga de ansiedade contidas nas mensagens da campanha do candidato¹⁹.

Os perfis psicométricos da consultora definiram, assim, os tipos de conteúdo que poderiam servir para estimular ou inibir, para mobilizar ou desmobilizar certas percepções, opiniões, emoções ou comportamentos. Dentre os conteúdos que circularam amplamente durante as campanhas, estiveram diferentes tipos de *fake news*²⁰ e *dark posts*²¹. Além disso, os dados e perfis psicológicos serviram também para orientar discursos e posicionamentos públicos dos políticos. Conforme lembra Alexander Nix, “quase toda mensagem que Trump enunciou foi guiada por dados” (KROGERUS; GRASSEGER, 2017, n. p.).

¹⁸ Esta estratégia tem a ver também com o funcionamento das eleições americanas, em que o presidente não é eleito diretamente pelos cidadãos, mas envolve representantes do voto popular, os chamados delegados. Em função disso, o sistema eleitoral americano é uma disputa por Estado, uma vez que o número de delegados é proporcional à representatividade no Congresso.

¹⁹ Ver mais no documentário *Driblando a Democracia*. Disponível em: < <https://vimeo.com/295576715>>. Acesso em: 21 abr. 2020.

²⁰ Termo derivado da noção de “pós-verdade”, as *fakes news* dizem respeito às notícias parciais ou inteiramente falsas e/ou informações descontextualizadas com fortes apelos emocionais, que estão conectadas ao fenômeno mais amplo da desinformação.

²¹ Os *dark posts* dizem respeito a conteúdos ultrapersonalizados, criados a partir do perfil psicométrico, que são visíveis apenas para seus alvos. Ou seja, nesses casos, as mensagens não vão aparecer na página do candidato e, portanto, não são rastreáveis, uma vez que as postagens não são públicas. O debate sobre o uso desse tipo de mensagem em um contexto eleitoral, na época, girou em torno de possíveis infrações cometidas através desse tipo de conteúdo, mas que não poderiam ser recuperáveis, já que as mensagens só eram visíveis para seus alvos específicos. Segundo informações reveladas na época, de oficiais da campanha digital de Trump, os *dark posts* estavam sendo usados não para persuadir as pessoas a votarem no candidato, mas para convencê-las a simplesmente não ir votar.

Como se não bastasse, logo após as revelações feitas pelos jornais *The New York Times* e *The Guardian*, o *Channel 4* lançou uma reportagem desenvolvida ao longo de quatro meses com repórteres disfarçados, mostrando que líderes da CA e da SCL Group estavam dispostos a ir muito além dos limites da lei e da ética para alcançar seus resultados persuasivos. Em conversas filmadas em segredo, foram mencionadas estratégias como suborno, uso de espiões e até contratar prostitutas para difamar políticos adversários (CHANNEL 4 NEWS, 2018).

Não foi apenas no território norte-americano que atuou a Cambridge Analytica, eles fizeram campanhas na Nigéria, no Quênia, na Malásia, na Ucrânia, na República Tcheca, entre outros países. Até mesmo no Brasil a CA esperava firmar uma parceria com a empresa de comunicação Ponte Estratégia, liderada por André Torretta, que, para viabilizar a parceria, chegou a criar uma terceira empresa, chamada CA Ponte, em 2017 (PASSARINHO, 2018). Entretanto, logo após o vazamento das ilegalidades envolvendo a CA, Torretta anunciou o fim da colaboração entre as empresas. Embora a CA não tenha tido oportunidade de agir diretamente no Brasil, seus métodos psicográficos, usando dados e análises psicológicas e comportamentais, inspiraram estratégias no contexto brasileiro nas eleições em 2018, como mostrou a investigação divulgada no relatório *Dados e eleições 2018*, realizada pela Coding Rights²² em parceria com a Tactical Tech no projeto internacional “Dados pessoais e influência política” (CODING RIGHTS; TACTICAL TECHNOLOGY COLLECTIVE, 2018).

Após as revelações ligadas à Cambridge Analytica em 2018, o fundador e *Chief Executive Officer* (CEO) do Facebook, Mark Zuckerberg, foi convocado, pela primeira vez na história de sua empresa, a depor no congresso dos EUA, visando a esclarecer diversas questões envolvendo privacidade, modelo de negócios de sua empresa, modo de uso e processamento de dados e a relação com a consultora Cambridge Analytica (GUARDIAN NEWS, 2018). Entre os conteúdos que circularam na época sobre o depoimento nas redes sociais, vimos diversos *memes* fazendo piadas com a ignorância dos congressistas a respeito do funcionamento da plataforma e suas formas de capitalização, aspecto que, na verdade, evidencia como o senso comum tinha pouca ou nenhuma consciência a respeito do modo de operação desta economia digital. Alguns anos após o escândalo, o império de Zuckerberg ainda enfrenta abalos diretos e indiretos em sua credibilidade e confiabilidade, além de eventuais crises financeiras e vicissitudes legais. Ainda assim, a empresa continua sendo uma das principais líderes mundiais no entre as *big techs* do mercado global.

²² *Coding Rights* é uma organização brasileira que trabalha para expor e corrigir dinâmicas de poder por trás do desenvolvimento e implantação de tecnologias. Disponível em: <<https://www.codingrights.org/>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

O fato é que, em novembro de 2016, o candidato Donald Trump foi eleito presidente dos Estados Unidos da América (EUA). É claro que é muito difícil mensurar o real impacto que a atuação da Cambridge Analytica teve para definir o resultado das eleições. É evidente que, por mais sofisticadas que fossem as técnicas utilizadas para influenciar eleitores, a eleição depende de fatores culturais, sociais e históricos bem mais amplos. No entanto, uma coisa é certa em relação a este caso: ele abriu a caixa-preta de uma série de processos sociotécnicos, marcados pelas ambições e ferramentas inteligentes desenvolvidas pelas empresas do Vale do Silício, em grande medida opacos e silenciosos para a grande maioria das pessoas. Mais do que isso, ele mostrou os potenciais riscos e danos sociais e políticos em um contexto democrático mediado por tecnologias digitais.

Apesar das surpresas com as revelações ligadas à Cambridge Analytica, não devemos considerar que o caráter extraordinário e excepcional deste episódio está desligado de trajetórias normativas distribuídas em todo o ecossistema digital, suas infraestruturas e processos de capitalização. Em parte, o que torna este caso tão emblemático é o fato de que ele expôs os bastidores e as engrenagens (BRUNO, 2018) da fase atual do capitalismo, mostrando, estranhamente, que as práticas conduzidas pela empresa são, na verdade, a ponta de um iceberg (MANOKHA, 2018) em uma infraestrutura global ampla, construída principalmente pelas *big techs* do Vale do Silício.

O que aconteceu envolvendo a CA e o Facebook é um exemplo entre diversos outros casos, processos, ferramentas, métodos e iniciativas que apontam para o desenvolvimento de estratégias, através de tecnologias digitais, voltadas para a predição e influência do comportamento, usando inferências sobre aspectos psicológicos²³. Além deste, outros exemplos envolvem as plataformas de *big techs*, mas também uma série de atores terceiros e diversas finalidades: iniciativas públicas e/ou privadas em diversos setores; pesquisas científicas em universidade e/ou organizações independentes; desenvolvimento de robôs e inteligência artificial; *softwares* de identificação de emoções e reconhecimento facial, entre outros. Recentemente, o debate sobre riscos individuais e coletivos destes tipos de iniciativas em tecnologias digitais, redes sociais e plataformas de *big techs* se popularizou por meio do documentário *Dilema das Redes* (2020), que aborda alguns dos potenciais danos à saúde mental, à democracia, aos processos de trabalho, entre outros aspectos.

Envolvendo o Facebook, o caso da CA não foi primeiro e provavelmente não será o último acontecimento polêmico. Em 2014, a plataforma conduziu um experimento polêmico

²³ Cf. Bruno *et al* (2021).

sobre contágio emocional que implicou a manipulação do feed de notícias de quase 700 mil usuários (KRAMER; GUILLORY; HANCOCK, 2014). Em 2017 um relatório interno produzido pela filial australiana foi vazado, mostrando, em uma apresentação para um dos principais bancos do país, que a empresa conseguia reunir informações psicológicas sobre uma numerosa base de dados sobre jovens estudantes e trabalhadores (LEVIN, 2017). Mais recentemente, em setembro de 2021, revelações vieram a público em uma série de reportagens pelo jornal *Wall Street Journal* a partir de documentos vazados pela ex-funcionária da plataforma Frances Haugen, os chamados de *Facebook Files*. Investigações apontam que a empresa tinha conhecimento a respeito do potencial danoso do funcionamento de seus algoritmos em toda a sua família de aplicativos, levando a problemas ligados tanto a desinformação quanto a riscos à saúde mental de jovens.

Embora grande parte da repercussão do caso da Cambridge Analytica tenha girado em torno das ilegalidades envolvendo tanto a consultora quanto o Facebook, este caso não nos interessa aqui pelo seu aspecto jurídico, mas sim porque ele é o ponto de entrada para observarmos como funciona uma ampla rede de *técnicas de influência digital*, que associa saberes psicológicos, estratégias publicitárias e métodos computacionais para influenciar e persuadir as pessoas. Ainda que este caso tenha surpreendido a opinião pública pelas novidades ligadas às revelações a respeito dos seus métodos psicológicos para propaganda política através de mecanismos algorítmicos automatizados, ele traz também algumas semelhanças com práticas que acontecem pelo menos desde o início do século XX. Ele não é o primeiro caso – e provavelmente não será o último – no qual há uma associação entre os saberes da psicologia e das ciências comportamentais com os da propaganda, marketing e publicidade voltados para influenciar a opinião e os comportamentos através de estratégias em tecnologias de comunicação.

1.2 A bomba atômica das ciências sociais: a história da *Simulmatics Corporation*

‘O que demonstramos é como os dados de situações passadas podem ser usados para simular uma situação futura’. Eles acreditavam ter reinventado a política americana (LEPORE, 2020, posição 2109, tradução nossa)²⁴.

A empresa irá coletar dados. ‘A partir de dados brutos, a empresa propõe projetar e construir, em termos matemáticos e lógicos, representações de processos comportamentais, incorporando hipóteses a respeito dos padrões de comportamento do grupo’. Ela vai criar modelos matemáticos desses comportamentos e, por meio de um computador, vai ‘simular o

²⁴ Texto original: “‘what we have demonstrated is how data from past situations can be used to simulate a future situation’. They believed they had reinvented American politics”.

comportamento provável do grupo em situações hipotéticas alternativas’. SE/ENTÃO. ‘A empresa se propõe a submeter aos seus clientes relatórios com base nessas simulações’. Até agora, ela havia construído um modelo, o modelo da eleição de 1960 (LEPORE, 2020, posição 2479-2487, tradução nossa)²⁵.

No livro *If Then: How One Data Company Invented The Future* (2020), a historiadora e professora de Harvard Jill Lepore conta a breve trajetória da empresa *Simultatics Corporation*, que ela descreve como “a Cambridge Analytica da Guerra Fria” (LEPORE, 2020, posição 90). Encontrada em uma caixa nos arquivos da biblioteca do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT, na sigla em inglês)²⁶, a história da empresa, embora muito pouco conhecida ou falada, traz algumas semelhanças atordoantes com aquela descrita anteriormente sobre as eleições norte-americanas de 2016. Contudo, ela traz também diferenças significativas que dizem respeito não somente aos avanços tecnológicos de cada época, mas evidenciam mudanças na ciência e nas técnicas usadas para influenciar o comportamento e as mentes das pessoas. Vejamos um pouco dessa história.

Criada em 1959, a empresa tinha como principal propósito se envolver em “estimar o comportamento humano provável pelo uso da tecnologia” (LEPORE, 2020, posição 42). O nome *Simulmatics* é a combinação das palavras “simulação” (*simulation*) e “automático” (*automatic*), que seus fundadores esperavam ser tão popular quanto foi o termo “cibernética” na mesma época. Como afirma Lepore (2020, posição 121), seu significado é uma medida de sua ambição, que se voltava para “automatizar a simulação do comportamento humano” e, assim, ser capaz de influenciá-lo em diferentes direções para atender a distintos propósitos. Ao longo de sua trajetória, a empresa estabeleceu escritórios em Nova Iorque, Washington, Cambridge e até mesmo em Saigon durante a Guerra do Vietnã, logo antes de declarar falência em 1970.

A empresa foi fundada por Edward Greenfield, que viria a ser também seu presidente. Descrito pela autora como um típico “homem publicitário da Madison Avenue” (LEPORE, 2020, posição 212), ele era um liberal carismático, defensor dos direitos civis que trabalhou em diferentes campanhas para o partido democrático durante os anos 1950. Interessado nas pesquisas das ciências comportamentais e das ciências da computação, Greenfield reuniu uma

²⁵ Texto original: “the company will collect data. ‘From the raw data so obtained, the Company proposes to design and construct, in mathematical or logical terms, representations of behavioral processes incorporating hypotheses as to the behavior pattern of the group’. It will make mathematical models of this behavior and, by way of a computer, will ‘simulate probable group behavior under alternative hypothetical situations’. IF/THEN. ‘The Company proposes to submit to its client’s reports based upon these simulations’. It had so far constructed one model, a model of the 1960 election”.

²⁶ Jill Lepore discute "If Then" com a socióloga especializada em mídias sociais Danah Boyd no vídeo disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XjnpLF-l3Ww>>. Acesso em: 11 nov. 2021.

equipe multidisciplinar de psicólogos, cientistas comportamentais, cientistas políticos e cientistas da computação vinda de importantes universidades norte-americanas, como MIT, Yale, Harvard, Columbia e John Hopkins para desenvolver um simulador para as eleições. Eles se prepararam para usar os computadores da época junto com dados sociais e econômicos e seus próprios conhecimentos para elaborar novos programas de simulação computacional, nome dado na época para a técnica de representar todas as probabilidades que podem decorrer de um conjunto de circunstâncias.

A previsão constante de nosso comportamento futuro, que é hoje uma prática realizada a todo instante por nossos aparelhos eletrônicos conectados à internet, na década de 1950 ainda demandava um esforço hercúleo para reunir dados, construir os modelos e até processá-los em máquinas do tamanho de um cômodo. É preciso lembrar também que se trata de uma época na qual não havia computadores nos lares das pessoas e eram pouquíssimas instituições que possuíam seus próprios aparelhos. Muitas vezes, como fez a Simulmatics, eles eram alugados de universidades ou de outras empresas, como a IBM (*International Business Machines*).

Ao criar uma nova linguagem, nomeada FORTRAN, a Simulmatics usou os comandos conhecidos como “se/então” (em inglês, “*if/then*”, que dá título ao livro) para instruir a máquina a simular as ações possíveis e calcular suas consequências em diferentes circunstâncias repetidamente: se isso, então aquilo e suas infinitas possibilidades. Os cientistas da *Simulmatics Corporation*, conhecidos como “*what-if men*” (homens “e-se”) acreditavam que, se pudessem coletar dados suficientes sobre uma quantidade significativa de pessoas e inseri-los em uma máquina, eles poderiam eventualmente tornar qualquer coisa previsível. Seus anseios eram construir formas de simular e antecipar automaticamente qualquer aspecto da mente ou ação humana e, assim, serem capazes de impulsionar mensagens personalizadas “tão infalíveis quanto mísseis” (LEPORE, 2020, posição 125).

De acordo com Lepore (2020, posição 91), o principal projeto da Simulmatics foi chamado de “A Máquina de Pessoas” (*The People Machine*), “um programa de computador desenhado para prever e manipular o comportamento humano, todos os tipos de comportamentos, desde comprar uma lava-louça até combater uma insurgência e votar”²⁷. Até mesmo na época a Máquina de Pessoas parecia para muitos o prenúncio de uma distopia, que, inclusive, inspirou uma série de produções de ficção científica como *The 480*”, um thriller político publicado em 1964, contando a história de como a mal disfarçada “*Simulations Enterprises*” interfere nas eleições presidenciais dos Estados Unidos; ou da *Simulacron-3*, um

²⁷ Texto original: “a computer program designed to predict and manipulate human behavior, all sorts of human behavior, from buying a dishwasher to countering an insurgency to casting a vote”.

romance de ficção científica ambientado em 2034 que, depois em 1973, foi adaptado para as telas dos cinemas. O projeto começou com o encantamento de Greenfield pelo poder tanto da televisão quanto do computador durante as eleições em 1952, a primeira eleição presidencial norte-americana travada na era da televisão, a primeira cujo resultado foi previsto por um computador e também a primeira campanha presidencial orquestrada por uma empresa de publicidade de massa.

Vale ressaltar, como veremos adiante em mais detalhes, que a década de 1950 é conhecida como a “era de ouro da publicidade” (PACKARD, 1980; WU, 2016), momento frequentemente reconhecido como o auge dos grandes escritórios na Madison Avenue em Nova Iorque. Para se ter uma ideia da relevância da publicidade neste momento, em 1935 a lista telefônica de Manhattan possuía dez empresas de relações públicas, já em meados da década de 1950 a mesma lista telefônica possuía sete colunas contendo nomes de mais de 700 empresas de publicidade e, entre elas, a Edward L. Greenfield & Co., antecessora da Simulmatics (LEPORE, 2020). Entre 1950 e 1955 a publicidade cresceu muito, passando de uma indústria que valia 6 bilhões de dólares para 9 bilhões. É neste momento que as campanhas políticas também começam a se aliar mais fortemente às ferramentas da publicidade e da propaganda de forma cada vez mais sistematizada.

Na campanha presidencial em 1952 os Republicanos, cujo candidato à presidência era Dwight D. Eisenhower, apostaram fortemente na publicidade de massa, enquanto o candidato dos Democratas, Adlai Stevenson II, preferiu desafiá-los fazendo críticas à demagogia publicitária no contexto eleitoral. Por trás da campanha baseada em críticas ao papel da publicidade de massa na política norte-americana dos Democratas, residia outro receio: a *lavagem cerebral* no contexto da Guerra Fria.

O termo “lavagem cerebral” (*brainwashing*) foi introduzido no léxico norte-americano em 1951 pela publicação *Brainwashing in Red China: The Calculated Destruction of Men's Minds*, de Edward Hunter (KILLEN; ANDRIOPOULOS, 2011), na qual o jornalista a serviço da agência central de inteligência (CIA, na sigla em inglês) prometia revelar os terríveis métodos que colocaram a nação inteira em um controle hipnótico. O termo foi uma tradução de Hunter para a expressão chinesa *hsi nao*, que ele usou para descrever os métodos do comunismo chinês de doutrinação maoísta e que, depois, entraram na cultura popular através do romance *The Manchurian Candidate* (1959). Segundo Lepore (2020), esse contexto de paranoia

anticomunista²⁸, junto com o crescimento da indústria publicitária, fez crescer os receios contra a publicidade de massa, justificado pelo medo do controle da mente dos norte-americanos tanto por comunistas quanto por publicitários da Madison Avenue.

Na campanha eleitoral de 1952, os Republicanos souberam usar melhor a publicidade e as mídias de massa, gastando 1,5 milhões de dólares em anúncios na TV enquanto os Democratas gastaram somente 77 mil. Com a vitória de Eisenhower e o encantamento pelo poder da mídia e dos computadores, Greenfield começou sua busca por cientistas para compor sua equipe, o que daria origem à *Simulmatics* alguns anos depois. Os anos seguintes foram marcados pelas articulações entre Greenfield e outros cientistas para fundar seu simulador de comportamentos, começando pela criação de um departamento de ciências sociais dentro da *Edward Greenfield & Co.* até fundação da *Simulmatics Corporation* em 1959. Além dos seus esforços e aspirações para previsão e controle do comportamento através de tecnologias computacionais para propaganda política, há um outro elemento na história da *Simulmatics Corporation* que nos interessa especialmente, como ficará evidente nos próximos capítulos: sua ligação com as ciências comportamentais.

As ciências comportamentais surgiram nos anos 1950 e 1960 como um novo campo de estudos que visou articular diferentes disciplinas para extrair técnicas e ferramentas úteis a fim de conceber uma teoria geral do comportamento e das relações humanas (LEMOV, 2011a). Segundo Pooley (2016), o rótulo de “ciências comportamentais” escapou em grande parte do escrutínio histórico, pois o termo nunca foi definido de forma coerente e, com frequência, foi usado genericamente como um substituto para a designação mais comum de “ciências sociais”. Embora muitas vezes andassem de mãos dadas, as ciências comportamentais também se distinguiam da psicologia behaviorista e neobehaviorista, que no período do pós-guerra começou a ser vista como antiquada (LEMOV, 2011a). Segundo Pooley (2016), embora uma das primeiras menções ao novo rótulo tenha sido atribuída ao neobehaviorista Clark Hull²⁹ ainda nos anos 1940, o rótulo não se perpetuou, sendo considerado demasiado psicológico e com uma conotação muito próxima ao behaviorismo até chegar a uma elite intelectual posteriormente.

É apenas no pós-guerra que o termo ganharia relevância no meio científico e acadêmico como resultado da iniciativa da Fundação Ford, em 1951, de financiar sua unidade de ciência

²⁸ Neste mesmo período o então senador republicano Joseph McCarthy havia iniciado uma campanha contra os supostos subversivos comunistas nos EUA, alimentando a paranoia na população de que os comunistas poderiam estar secretamente controlando as mentes dos norte-americanos.

²⁹ Para Polley, antes de Hull, o cientista político Arthur Bentley foi o primeiro a utilizar o termo, em 1935, no livro “Behavior, Knowledge, Fact” para designar sua visão idiossincrática para o estudo do ser humano.

social, nomeada de *Programa de Ciências Comportamentais (Behavioral Sciences Program, BSP)*, que posteriormente daria origem ao *Centro para Estudos Avançados em Ciências Comportamentais da Universidade de Stanford (Center for Advanced Study in Behavioral Sciences, CASBS)*. Com o aumento das tensões da Guerra Fria entre 1947 e 1948, os militares, o governo norte-americano e outras organizações direcionaram recursos e financiamento às ciências sociais que compartilhavam o entusiasmo em buscar soluções científicas para os problemas sociais e para desenvolver formas de controle sobre indivíduos e populações³⁰.

A nova terminologia das “ciências comportamentais” para o programa provém, contudo, do pano de fundo geopolítico de escalada da Guerra Fria, que gerou nos políticos conservadores e em alguns cientistas um desconforto com as possíveis associações entre “ciências sociais” com “reforma social” e “socialismo” (POOLEY, 2016). Segundo Pooley (2016), o uso do termo buscou fundar uma nova agenda intelectual mais ou menos distinta, centrada no entusiasmo por pesquisas interdisciplinares baseadas em métodos quantitativos e uma crença na matemática como ferramenta-chave para as ciências sociais, a preferência por uma teoria geral abstrata e a organização em torno de problemas aplicados e com ênfase na realização de previsões.

Outra instituição importante das ciências comportamentais foi a *RAND Corporation*³¹, abreviação para “*Research and Development*” (pesquisa e desenvolvimento), criada com o financiamento tanto da Fundação Ford quanto do Departamento de Defesa (LEPORE, 2020). É nesta instituição que novas fermentas para uma guerra psicológica (*psychological warfare*) surgiram com “as ciências comportamentais das comunicações em massa”. Assim como a Simulmatics, a RAND também atuou no apoio do Departamento de Defesa norte-americano durante a Guerra do Vietnã.

Quase todos os personagens no livro de Lepore, que vieram a compor a equipe de cientistas da Simulmatics, passaram de alguma forma pelo CASBS, pela *RAND Corporation* ou tiveram algum contato com as ciências comportamentais. Entre eles, o co-fundador da empresa, Ithel de Sola Pool (1917-1984), um ambicioso cientista social, especialista em números, que havia ensinado no MIT e andado nos corredores do Pentágono, e que trabalhou na Edward L. Greenfield & Co. durante a campanha de Adlai Stevenson em 1956, levando sua expertise como cientista comportamental quantitativo para fundar a Simulmatics junto com Greenfield em 1959. Entre os outros cientistas da empresa, estavam também Harold Lasswell

³⁰ A decisão da Fundação Ford de estabelecer o BSP surgiu a partir da conclusão, traçada pelo comitê acadêmico liderado por H. Rowan Gaither, de que as ciências sociais deveriam ser o principal foco da instituição, que havia rapidamente crescido: de uma fundação regional, transformou-se na maior fundação do mundo naquele momento, e demandava uma visão estratégica (POOLEY, 2016).

³¹ Disponível em: <<https://www.rand.org/>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

e Paul Lazarsfeld, ambos profissionais que haviam passado pela CASBS e que tiveram um papel pioneiro na fundação do campo de estudos em comunicação nos EUA, na *Escola Funcionalista Americana*, também conhecida como *Mass Communication Research*, cuja influência da psicologia comportamental é notória. Lasswell foi um renomado cientista social e professor em Yale, reconhecido pelo trabalho como especialista em propaganda. Já Lazarsfeld foi um sociólogo, pioneiro em pesquisas empíricas, de campo e em análises estatísticas, que conduziu diversos estudos sobre o processo de influência das mídias no comportamento da audiência (FRANÇA; SIMÕES, 2016).

Um dos primeiros trabalhos da Simulmatics foi o desenvolvimento do que Greenfield chamou de “arma secreta” dos Democratas para vencerem as eleições em 1960 com a candidatura de John F. Kennedy. Segundo Lepore (2020, posição 1800, tradução nossa), o chamado *Projeto Macroscópio* era, na época, “o maior projeto de pesquisa em ciência política da história americana”³². Liderados por Pool, a equipe de cientistas compilou um conjunto massivo de dados dos resultados eleitorais e pesquisas de opinião pública desde 1952, a partir dos quais classificaram os eleitores em 480 tipos e as opiniões em 50 “questões de atitude”. Com esses dados, eles utilizaram um computador para realizar uma simulação na qual poderiam testar e prever os resultados das estratégias de campanha.

Lepore conta que a Simulmatics, contratada pela campanha de Kennedy, teria realizado uma série de relatórios a partir das simulações feitas com dados, visando prever, por exemplo, o impacto de certos temas no discurso do então candidato dos democratas. O primeiro deles se voltou ao estudo do voto dos negros, intitulado “Eleitores negros nas cidades do norte”, no qual enfatizaram a importância de reconquistar eleitores negros e partir de um posicionamento mais radical a respeito dos direitos civis. Embora Kennedy estivesse atrás de Nixon nas pesquisas durante todo o verão, segundo Lepore, ele venceu as eleições por três principais razões, todas recomendadas pela Simulmatics: i) sua defesa pelos direitos civis; ii) sua posição sobre religião e iii) sua performance nos debates televisionados. Se atualmente já é difícil mensurar objetivamente o impacto da propaganda da Cambridge Analytica nas eleições em 2016 com todas as métricas presentes em dispositivos digitais, certamente não há uma forma objetiva de mensurar a influência dos relatórios da Simulmatics na campanha de Kennedy em 1960.

Em janeiro de 1961, a edição da *Harper's Magazine Hit Newsstands* apresentou a chocante história de como um “computador secreto chamado ‘A Máquina de Pessoas’, criado pelos ‘homens e/se’, de uma maravilhosa e misteriosa organização conhecida como

³² Texto original: “the largest political Science research Project in American history.”

Simulmatics Corporation, havia eficientemente eleito Kennedy” (LEPORE, 2020, posição 2209, tradução nossa)³³. A campanha de Kennedy ficou furiosa com o lançamento do artigo e toda a repercussão sobre o candidato ter “manipulado as eleições” com a ajuda de uma máquina. Inclusive, com receio de comprometer a imagem do recém-eleito presidente, a equipe de Kennedy passou a negar publicamente o envolvimento do “cérebro eletrônico” durante a campanha. Toda a controvérsia só fez crescer os rumores em torno da história.

Depois da eleição de 1960, a empresa trabalhou por mais uma década em diferentes ramos das “análises preditivas”, realizou consultorias para empresas como Colgate, Palmolive, Ralston Purin, fazendo simulações das escolhas de consumo; fizeram consultorias para mídias e redes de TV, como um grande projeto para o *The New York Times* e alguns projetos para o governo federal. Em 1965, a empresa se voltou para a construção de um escritório em Saigon e fez um trabalho para o Departamento de Defesa dos EUA durante a Guerra do Vietnã, coletando e analisando dados sobre a população do sul do país. Esse trabalho foi extremamente controverso e, de diversas formas, levou ao declínio e à eventual falência da empresa em 1970.

Segundo Lepore (2020; LEPORE; BOYD, 2020), a atuação da *Simulmatics* ao longo da década de 1960 não foi bem-sucedida: os dados eram escassos, os modelos eram fracos e os computadores eram lentos. No entanto, seus projetos e expectativas teriam “inventado o futuro” que, somente em meados do século XXI, foram muito bem realizados por outras empresas. Para Lepore, as *big techs* como Facebook, Google, Amazon e outras organizações, como a Cambridge Analytica e a Internet Research Agency, foram, de alguma forma, incubados neste esquecido caso da *Simulmatics Corporation*. Em suas ambições, eles acreditavam que com sua Máquina de Pessoas, ao simular o comportamento humano, poderiam ajudar a humanidade a evitar qualquer tipo de desastre:

Poderia derrotar o comunismo. Poderia conter insurgências. Poderia ganhar eleições. Poderia vender enxaguante bucal. Poderia acelerar as notícias, como muitas anfetaminas. Poderia acalmar esposas agitadas. Poderia ganhar a guerra do Vietnã se tivesse como alvo corações e mentes. Poderia prever conflitos raciais e até pragas. Poderia acabar com o caos. Os cientistas da *Simulmatics* acreditavam que eles tinham inventado ‘a bomba atômica das ciências sociais’ (LEPORE, 2020, posição 125, tradução nossa)³⁴.

³³ Texto original: “top secret computer called ‘The People Machine’, invented by the ‘What-If Men’ of a magnificently mysterious organization known as the *Simulmatics Corporation*, had in effect elected Kennedy”.

³⁴ Texto original: “it could defeat communism. It could counter insurgencies. It could win elections. It could sell mouthwash. It could accelerate news, like so much amphetamine. It could calm agitated wives. It could win the war in Vietnam by targeting hearts and minds. It could predict riots, and even plagues. It could end chaos. The scientists of *Simulmatics* believed they had invented ‘the A-bomb of the social sciences”.

Conforme ironiza Lepore (2020, posição 133, tradução nossa), diante de pretensões tão ambiciosas: “eles só não previram que levaria décadas para [esta bomba] detonar, como uma granada enterrada há muito tempo”³⁵. Para a autora, o legado da empresa perdura nas análises preditivas, nas simulações “*what-if*” e na ciência de dados comportamental que se esconde atrás das telas dos dispositivos contemporâneos. Lepore (2020, posição 149, tradução nossa) reforça que, apesar de seu fracasso, a Simulmatics “ajudou a inventar o ‘louco por dados’ e ‘quase totalitário’ século XXI, no qual o único conhecimento válido é o preditivo”³⁶. Nesse novo contexto da bomba estourada, ela continua, “corporações extraem riquezas através da coleta de dados, da manipulação da atenção e do lucro da profecia” (LEPORE, 2020, posição 149, tradução nossa)³⁷. Precisaremos concordar com a autora quando ela afirma que a

Simulmatics Corporation é um elo que faltava na história da tecnologia, um fecho que prende a primeira metade do século XX ao início do século XXI, um futuro em que cada movimento da humanidade é previsto por algoritmos que tentam direcionar e influenciar cada uma de nossas decisões através da simulação de nós mesmos, esse inferno particular (LEPORE, 2020, posição 163, tradução nossa)³⁸.

Entretanto, apesar das evidentes semelhanças entre o caso da *Simulmatics Corporation* e o da Cambridge Analytica, mais de meio século depois, há uma série de diferenças que apontam para transformações sociotécnicas e científicas significativas. Embora o caso na metade do século XX nos evidencie os precursores de práticas cotidianas no início do século XXI, precisamos cautelosamente olhar para suas diferenças, que não são apenas técnicas, para entendermos a singularidade do nosso tempo. Quais são as rupturas e continuidades entre o caso da Cambridge Analytica e o da *Simulmatics Corporation*? O que tais semelhanças e diferenças nos revelam sobre as relações atuais entre ciência, mercado e sociedade? E, mais especificamente, sobre as relações entre a psicologia, a publicidade e as tecnologias de comunicação e informação nas sociedades contemporâneas?

³⁵ Texto original: “they did not predict that it would take decades to detonate, like a long-buried grenade”.

³⁶ Texto original: “helped invent the data-mad and near-totalitarian twenty-first century, in which the only knowledge that counts is prediction”.

³⁷ Texto original: “corporations extract wealth by way of the collection of data and manipulation of attention and the profit of prophecy”.

³⁸ Texto original: “the Simulmatics Corporation is a missing link in the history of technology, a clasp that fastens the first half of twentieth century to the beginning of the twenty-first, a future which humanity’s every move is predicted by algorithms that attempt to direct and influence our each and every decision through the simulation of our very selves, this particular hell”.

1.3 Tecnologias de Influência: Psicologia, Publicidade e a Gestão Midiática da Atenção

De um lado, vimos as sofisticadas e velozes técnicas de predição de perfis psicológicos realizadas através da metodologia psicográfica, a partir de um imenso volume de dados extraídos do Facebook, combinadas às estratégias de microtargeting comportamental, cujas mensagens personalizadas também circularam nesta e em outras plataformas. De outro, temos as precárias predições feitas com dados insuficientes a partir de modelos rudimentares em computadores gigantescos e lentos, usadas para orientar discursos políticos e propagandas televisivas. Embora ambos os casos compartilhem ambições semelhantes ligadas ao uso de técnicas computacionais e dados para prever e controlar comportamentos, cada um deles construiu uma modalidade do que chamaremos aqui de *tecnologias de influência*.

Por *tecnologias de influência* designamos as práticas e conhecimentos voltados para sutilmente influenciar a percepção, opinião e comportamentos em certas direções pré-definidas através de elementos técnicos, visuais e discursivos em meios comunicação. São técnicas de governo (FOUCAULT, 2009; LEMKE, 2017; ROSE, 2011) cuja especificidade reside na busca por suavizar o modo de exercer poder, empregando formas de influência subjetivas e sedutoras, por vezes, indiretas e implícitas, baseadas em métodos científicos psicológicos e comportamentais para elaboração de estratégias de comunicação publicitária a fim de alcançar seus objetivos. Enquanto tecnologias de governo (FOUCAULT, 2008; ROSE, 2011), as tecnologias de influência permitem “estruturar o eventual campo de ação dos outros” (FOUCAULT, 2009, p. 14) por meio da modulação de discursos e de imagens nas mídias de comunicação.

Para Foucault (2009), o exercício do poder consiste, em termos gerais, em conduzir condutas e dispor de sua probabilidade, por isso, ele é menos da ordem do afrontamento do que da ordem do “governo”. Segundo Oksala (2011) e Lemke (2017), a ideia de poder como governo, tardia na obra de Foucault, permitiu alargar o alcance de sua compreensão do conceito, possibilitando-o estudar problemas mais amplos e estratégicos, tanto no nível micro quanto macrofísico. Assim, a noção de governo refere-se aos modos de poder

mais ou menos sistematizados, regulados e refletidos (uma “tecnologia”), que vão além do exercício espontâneo do poder sobre outrem, seguindo uma forma específica de raciocínio (uma “racionalidade”) que define o objetivo (têlos) da ação e os meios adequados para atingi-lo (LEMKE, 2017, p. 27).

Quando falamos sobre tecnologias de governo, portanto, estamos nos perguntando sobre “que meios foram inventados para governar o ser humano para produzir ou moldar a conduta

nas direções desejadas, e como esses programas têm buscado encarnar-se em formas técnicas específicas?” (ROSE, 2011, p. 45). Para responder tais questões no escopo de interesses desta pesquisa, é preciso considerar ainda um duplo aspecto da noção da tecnologia. Tecnologias são, por um lado, as *materialidades técnicas*, cujas propriedades físicas e materiais definem certos limites e possibilidades às operações de poder; por outro, as materialidades técnicas traduzem certos *programas de ação* (LATOURE, 1998) que visam, calculam e desenvolvem estratégias para deliberadamente influenciar seu comportamento. Atentos a esse duplo aspecto, buscamos um olhar das tecnologias de governo como um maquinismo (LAZZARATO, 2014), isto é, a busca do princípio do poder não tanto numa pessoa poderosa, mas numa certa distribuição concreta dos corpos, superfícies, materialidades, olhares etc. (FOUCAULT, 2009; 2010b).

À vista disso, as técnicas de influência devem ser entendidas como um “conjunto estruturado por uma racionalidade prática governada por uma meta mais ou menos consciente” (ROSE, 2011, p. 45). Elas envolvem agregados híbridos de saberes, instrumentos, pessoas, formas de avaliação e julgamento, “sustentados no nível programático por certos pressupostos e objetivos concernentes aos seres humanos” (ROSE, 2011, p. 45).

Cada um dos casos apresentados anteriormente, portanto, marca uma modalidade de exercício de poder das tecnologias de influência que, por contingências históricas, guardam semelhanças e diferenças relevantes. As técnicas usadas pela Cambridge Analytica, amplamente presentes em plataformas como Facebook, estabelecem uma ruptura em relação àquelas utilizadas até o fim do século XX. Como analisaremos ao longo deste trabalho, tal ruptura é marcada pela busca por conhecimentos e técnicas cada vez mais sutis, imperceptíveis e silenciosas de influenciar comportamentos, explorando vulnerabilidades cognitivas, padrões automáticos de comportamento, estados psíquicos e emocionais através de mecanismos digitais inteligentes e da ininterrupta datificação da experiência humana. Essa nova fase das *tecnologias de influência digital* está ligada ao predomínio dos modelos de negócios das *big techs* do Vale do Silício, enquanto o período anterior foi marcado pela lógica das agências de publicidade da *Madison Avenue* e das mídias de massa.

Embora as tecnologias de influência digital venham sendo criadas e aplicadas ao longo das primeiras décadas do século XXI, é preciso reconhecer que tecnologias de influência já existem há mais tempo nas sociedades ocidentais. Para compreender as transformações históricas em jogo nesse deslocamento e a particularidade das técnicas de influência digitais, argumentaremos que será preciso olhar para a história da articulação entre três elementos: i) o campo de saber e prática da psicologia; ii) o campo de saber e prática da publicidade, incluindo

a propaganda e o marketing; iii) formas de gestão da atenção que, por sua vez, estão ligadas às propriedades das tecnologias de comunicação e informação de seu tempo.

Ao longo do século XX, o desenvolvimento dessas duas disciplinas – psicologia e publicidade – sistematizou novas formas de influenciar e persuadir as pessoas, baseadas em teorias e métodos científicos que, por sua vez, exploraram diferentes estratégias em variadas mídias. Dessa forma, a consolidação da psicologia e da publicidade enquanto disciplinas autônomas³⁹ e o desenvolvimento dos meios de comunicação de massa, no fim do século XIX e em meados do século XX, marcaram o início da sistematização das técnicas de influência.

Até então, historicamente, outros modos de comunicação, como a arte, a arquitetura, monumentos e objetos culturais diversos, haviam exercido diferentes funções sociais, religiosas e comunicacionais, mas também ligadas ao exercício do poder de reis e governantes. No livro *A Fabricação do Rei: A Construção da Imagem Pública de Luís XIV* (1994), por exemplo, o historiador Peter Burke analisa a produção da imagem real de Luiz XIV nos sistemas de comunicação usados em seu reinado, fazendo um estudo de caso das relações entre arte e poder voltadas para a “a fabricação de um grande homem”. Segundo ele,

quanto à função da imagem, ela não visava, de modo geral, a fornecer uma cópia reconhecível dos traços do rei ou uma descrição sóbria de suas ações. Ao contrário, a finalidade era celebrar Luís, glorificá-lo, em outras palavras, persuadir espectadores, ouvintes e leitores de sua grandeza (BURKE, 1994, p. 31).

O rei da França que governou entre 1643 e 1715 teve sua imagem sob constante revisão em diversos meios de comunicação, o que indica um elevado grau de controle central dessa produção, aspecto que o tornou inclusive uma referência para estudos posteriores sobre publicidade enquanto um caso precursor (BURKE, 1994). Embora a fabricação da imagem do rei não possa ser reduzida a uma mera tentativa de persuadir, tampouco ao anacronismo de caracterizá-la como propaganda política, uma vez que a produção artística da época tinha uma função social mais ampla (VEYNE, 2009)⁴⁰, nas relações entre imagem e poder daquele momento identificamos um dos primeiros precedentes nas tentativas de esboçar técnicas de influência de um modo mais racionalizado. Afinal, o processo de fabricação do “grande rei”

³⁹ Nas duas disciplinas, há controvérsias sobre suas marcas inaugurais e formação do campo, no entanto, não nos interessa aqui entrar neste debate, mas sim focar na análise desses campos já consolidados em torno de bases científicas.

⁴⁰ O historiador Paul Veyne (2009) diferencia propaganda do que chama de fausto monárquico, enfatizando que o segundo não visava conquistar os súditos do rei porque não era possível supor que eles duvidassem do seu senhor. Nesse sentido, o fausto funcionava para celebrar a função especial exercida pelo monarca. Segundo ele, “faz-se propaganda para se tornar e permanecer ditador, enquanto o fausto é exibido porque se é rei” (VEYNE, 2009, p. 215).

envolveu técnicas narrativas, visuais, literárias e ritualísticas que visavam *influenciar* a percepção, a opinião e o comportamento do público a respeito de quem era esse rei, quais eram suas qualidades e seus feitos. Contudo, mesmo que este caso mostre que as técnicas para influenciar estão diretamente relacionadas com os meios de comunicação de sua época, estas ainda não eram técnicas ancoradas em um conhecimento científico que considerasse características psicológicas, tampouco técnicas sistematizadas de persuasão publicitária.

Por isso, a fabricação da imagem de Luís XIV pode ser vista como um esboço precursor de técnicas de influências, mas tais estratégias vão se consolidar, aperfeiçoar-se e se sofisticar nos séculos seguintes, em função de outros fatores históricos. Tanto o surgimento da psicologia como disciplina e, com isso, do processo de psicologização de práticas e espaços (ROSE, 1999; 2011), quanto a formação de uma cultura do consumo (FONTENELLE, 2017), que tornou a publicidade uma estratégia essencial para o capitalismo industrial, alinhada ao desenvolvimento dos meios de comunicação de massa, são os fatores históricos decisivos para a consolidação das técnicas de influência, pois elas sistematizam uma certa *ciência da persuasão*. Além disso, outros fatores mais amplos, como a consolidação dos estados democráticos e, por sua vez, de processos eleitorais com sufrágio universal, bem como do liberalismo (e, depois, o neoliberalismo), cuja racionalidade política é direcionada ao governo de indivíduos livres, também são processos que impulsionaram a sistematização de técnicas de influência baseadas em métodos científicos. Cada vez mais, as modalidades de poder dependiam de estratégias indiretas e suaves para influenciar as condutas de sujeitos livres.

As técnicas de propaganda e publicidade e a produção de conhecimento da psicologia diversificaram e complexificam as formas de influenciar seres humanos. Em parte, poder-se-ia argumentar que os modos de influenciar coincidem com a própria história do poder. No entanto, o poder é um fenômeno mais amplo e que se utiliza de estratégias diversas ao longo da história, cujas modalidades de exercício podem ser mapeadas de acordo com as condições de possibilidade específicos para seu surgimento, conforme apresentadas em diferentes momentos da obra de Michel Foucault. As técnicas de influência configuram um tipo particular de governo, que envolve o domínio de saberes da psicologia e da publicidade aliado aos meios de comunicação e suas formas de gestão da atenção. É nessa articulação que vão ser elaboradas, sistematizadas e racionalizadas estratégias de influência e persuasão, que vão se transformar ao longo do tempo.

Isso não significa que outras ciências humanas e áreas de conhecimento não participem ou não se utilizem de tecnologias de influências, o que é especialmente evidente nas técnicas de influência digital, pois, como veremos, elas reúnem um caldo plural e heterogêneo de

conhecimentos. Entretanto, argumentaremos que as articulações entre a psicologia e publicidade são, historicamente, decisivas para as modalidades de influência do comportamento que observamos hoje em plataformas digitais. Como vimos o exemplo do caso da Cambridge Analytica e do Facebook, essas técnicas investem cada vez mais “em processos algorítmicos de captura, análise e utilização de informações psíquicas e emocionais extraídas de nossos dados e ações em plataformas digitais” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 5).

Portanto, a história das técnicas de influência está atrelada ao processo de suavização das técnicas de governo modernas, que cada vez menos incidem sobre os corpos em confinamento, voltando-se para o controle psicológico (HAN, 2018) ao ar livre (DELEUZE, 2010). Ou seja, de uma anatomia política do indivíduo e uma biopolítica da população nas sociedades disciplinares (FOUCAULT, 2010b; 2008), caminhamos na direção do que o filósofo coreano Byung-Chul Han (2018) chama de *psicopolítica* das sociedades de controle (DELEUZE, 2010). Atrelada às novas formas da racionalidade neoliberal e às novas tecnologias digitais inteligentes, “a psicopolítica neoliberal é a técnica de dominação que estabiliza e mantém o sistema dominante através da programação e do controle psicológicos” (HAN, 2018, p. 107), o que envolve “um conhecimento de dominação que permite intervir na psique e que pode influenciá-la em um nível pré-reflexivo” (HAN, 2018, p. 23).

Nesse sentido, as *tecnologias de influência* são formas de poder que não operam por coerção, imposição, proibição, força, punição ou repressão, mas sim por sedução, estímulo, atração, encantamento, fascínio e atratividade. Não se trata de ordenar, exigir, ditar ou coagir, mas sim de influir, fazer fluir, levar alguém a fazer ou acreditar em algo ou tomar certa decisão. E esse aspecto fica ainda mais evidente nas técnicas de influência digital em que se busca prever perfis psicológicos e comportamentos a fim de estimular, incentivar e cativar certas ações, percepções ou opiniões específicas.

À vista disso, o olhar genealógico para as mudanças das técnicas de influência nos permitirá compreender deslocamentos mais amplos nos regimes de poder e saber, a partir de uma análise dos elementos decisivos nas formas de influência psicológica e comportamental contemporâneas. Antes de seguir em nossa genealogia das tecnologias de influência, nos tópicos seguintes, vamos apresentar algumas das principais características da história da psicologia, da publicidade e das formas de gestão da atenção a partir de tecnologias de comunicação e informação que devem ser consideradas ao longo desta tese.

1.3.1 Engenharia humana: psicologia, a psicologização e o sujeito psicológico

Por que as pessoas se comportam de uma certa maneira? Esta era, no começo, uma questão prática provavelmente: Como poderia alguém antecipar e, a partir daí, preparar-se para aquilo que uma pessoa faria? Mais tarde, o problema tornou-se prático num outro sentido: Como poderia alguém ser induzido a comportar-se de uma certa forma? (SKINNER, 2006, p. 13).

Como vimos na introdução, a psicologia é um campo de saber e técnica marcado por uma pluralidade radical. Aqui, nos interessa focar na análise do campo psicológico ligado ao que ficou conhecido posteriormente como *engenharia humana*, *engenharia comportamental* ou *engenharia social* (LEMOV, 2011b; PICKREN; RUTHERFORD, 2010), que se consolidou nas primeiras décadas do século XX no Ocidente, em especial nos EUA. Os esforços das engenharias humanas surgiram como uma das respostas aos avanços da modernização nos Estados Unidos e na Europa que, desde meados do século XIX, demandou uma série de novas estratégias de governo de indivíduos e populações (FOUCAULT, 2008; 2010; ROSE, 2011). Embora a engenharia humana tenha mobilizado saberes e técnicas de diferentes áreas das ciências humanas e sociais, é preciso reconhecer um papel diferencial da psicologia nesse contexto, que serviu como base epistemológica para formas de governar *sujeitos psicológicos* (ROSE, 1999) em um processo atrelado à própria consolidação da psicologia como disciplina e à “psicologização” de uma série de práticas e espaços (ROSE, 2011). Focaremos nos aspectos relevantes dessa engenharia humana que concernem à interlocução entre a psicologia e a publicidade.

A disciplinarização da psicologia vinha se consolidando desde a segunda metade do século XIX na Europa e, em seguida, nos Estados Unidos. No início do século XX, a expansão da disciplina psicológica nos EUA foi facilitada pelo financiamento por fundações filantrópicas, o que encorajava a cooperação interdisciplinar em pesquisa. Tais cooperações baseavam-se na ideia de que os cientistas poderiam ajudar a resolver problemas sociais (PICKREN; RUTHERFORD, 2010), reunindo o conhecimento necessário e construindo teorias sobre os seres humanos com valor preditivo e técnicas de intervenção (LEMOV, 2011b).

Dessas cooperações com anseios pragmáticos de modificação social, comportamental e ambiental, originaram-se as pesquisas e metodologias caracterizadas posteriormente como *engenharia humana*, 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. Segundo Lemov (2011b), os cientistas sociais, oficiais de fundações e formuladores de políticas que compunham as práticas de

engenharia humana talvez tenham preferido um outro “rótulo” – como “pragmatistas”, “experimentalistas” ou “behavioristas” –, mas, ainda assim, eles compartilhavam a premissa de que seria possível, através da ciência, prever e controlar comportamentos das pessoas e da sociedade e, eventualmente, até seus pensamentos.

Como argumenta Nikolas Rose (1999; 2011), a psicologia tem uma relevância particular na construção de sujeitos governáveis, uma vez que ela forneceu novas ferramentas, linguagens e técnicas para que os seres humanos compreendessem, julgassem e conduzissem de novas formas a si mesmos. A psicologia como expertise conferiu aos psicólogos a autoridade social para identificar e explicar a verdade das subjetividades humanas segundo certos parâmetros. Nessa produção de verdade sobre as subjetividades, a consolidação da psicologia como disciplina foi inseparável da própria construção do domínio psicológico e do sujeito psicológico, reconhecido na figura do *Homo Psychologicus*⁴¹. O surgimento desse personagem na história, como mostrou Foucault (1979; 2010), esteve intimamente atrelada a uma *nova física do poder*⁴² que se consolidou das sociedades ocidentais no século XIX, voltadas para a disciplina dos corpos e para a normalização das subjetividades. Atrelada a esse contexto, a Psicologia não deve ser entendida apenas como “um sistema de significados ou ainda como um ‘discurso’, mas como uma tecnologia” (ROSE, 2011, p. 82).

Como afirma Rose (2011; 1998), a psicologia é tecnológica em vários sentidos. Primeiro, por conta da *linguagem*, isto é, suas teorias, conceitos, entidades e explicações psicológicas compõem uma espécie de maquinaria intelectual que “pode tornar o mundo passível de ser pensado, mas somente sob certas descrições” (ROSE, 2011 p. 82). Ainda, a psicologia não é um mero complexo de linguagem, mas é um conjunto de *técnicas de inscrição*, ou seja, de procedimentos para a “introdução de aspectos do mundo na esfera pensável sob a forma de observações, gráficos, figuras, tabelas, diagramas e anotações de vários tipos” (ROSE, 2011, p. 82). Dentre tais técnicas, os testes e os experimentos psicológicos destacam-se como dispositivos importantes para a inscrição das subjetividades em um regime de verdade psicológico. À vista disso, é preciso considerar que o sujeito psicológico é ao mesmo tempo o objeto e o resultado da produção de verdade e das técnicas de intervenção da psicologia. Dito

⁴¹ Segundo Paula Sibilia (2008, p. 109), “o Homo Psychologicus é um tipo de sujeito que organiza sua experiência vital em torno de um eixo situado em sua interioridade, uma substância etérea e espessa, infestada de enigmas e em alguma medida incognoscível, embora fortemente atravessada pelo vetor da sexualidade”.

⁴² Para Foucault (1979), essa nova física do poder é marcada por uma *ótica* (da qual o panoptismo, a vigilância institucional, é o maior símbolo), uma *mecânica* da disciplina que organizou os corpos no espaço e no tempo, e uma nova *fisiologia* na normalização (que visava a corrigir sujeitos e comportamentos desviantes da norma).

de outra maneira, o sujeito psicológico não é um objeto prévio ao conhecimento psicológico, mas ele é produzido concomitantemente, no próprio ato de conhecê-lo.

Com novas linguagens e técnicas de inscrição para explicar e gerir os sujeitos psicológicos, a psicologia forneceu então o vocabulário para traduzir as subjetividades humanas para novas linguagens do governo nas escolas, nas prisões, nas fábricas, no mercado de trabalho etc. Assim, este campo de saber e técnica constituiu a própria subjetividade como objeto para o gerenciamento racional em diferentes espaços e atividades, tornando possível pensar “na realização dos objetivos desejados – contentamento, produtividade, sanidade, habilidade intelectual – através do governo sistemático do domínio psicológico” (ROSE, 2011, p. 102).

Nesse sentido, a “disciplinarização” da Psicologia esteve intrinsecamente ligada “à ‘psicologização’ de uma variedade de lugares e práticas, nos quais a Psicologia passou a inspirar e até mesmo a dominar outras maneiras de formar, organizar, disseminar e implementar verdades sobre as pessoas” (ROSE, 2011, p. 89). Contudo, a psicologia foi marcada pela falta de modelo único no regime de verdade psicológico. As formas de explicar, enunciar, investigar, testar e inscrever o que era esse domínio psicológico variou imensamente, conforme seu objeto (alma, mente, experiência, comportamento, aparelho psíquico etc.), suas questões (cura, adaptação, bem-estar, processamento de informação, etc.), seus métodos (introspecção, experimental, clínico etc.), bem como seus modelos de referência (biologia, filosofia, computacional etc.) (FERREIRA, 2010).

Entre as abordagens da psicologia na tradição da engenharia humana norte-americana, destaca-se o papel do *behaviorismo* como uma de suas principais bases epistemológicas. O behaviorismo é o precursor de outras abordagens comportamentais na psicologia e, também, um dos pioneiros no processo de psicologização das práticas de publicidade e propaganda, com a ida de John Watson, o fundador escola, para a agência de publicidade J. Walter Thompson em 1920, como veremos no capítulo 4. Segundo John Mills (1998), a essência do pensamento behaviorista é equiparar a teoria à aplicação, o entendimento à previsão e o trabalho da mente humana às tecnologias sociais. Caracterizando-se por uma perspectiva predominantemente norte-americana, essa abordagem constituiu uma das principais escolas psicológicas na primeira metade do século XX nesse país, permanecendo ainda hoje uma referência importante na tradição dos cursos de psicologia (MILLS, 1998).

Esse fato é relevante para nossas discussões subseqüentes, pois, como vimos nos casos da Cambridge Analytica e da Simulmatics, o conhecimento psicológico comportamental é uma ferramenta relevante quando o objetivo é influenciar as pessoas através de métodos científicos de previsão e controle do comportamento. Aprofundaremos este ponto ao longo da tese, pois

veremos uma espécie de retomada e atualização das referências de matriz behaviorista nas ferramentas digitais contemporâneas, que devem ser entendidas em interlocução com a tradição de engenharia humana norte-americana.

As teorias e técnicas da engenharia humana e comportamental deixaram como legado na cultura norte-americana o que Rebecca Lemov (2011b) entende como uma forma de ver e intervir no mundo enquanto um laboratório. Experimentando diferentes aspectos da realidade e do comportamento humano, a engenharia humana começa dentro dos laboratórios de psicologia do início do século XX com testes em animais, mas, aos poucos, se expande para outros âmbitos da sociedade, visando a reunir o conhecimento necessário para criar teorias com valor preditivo e potencial de transformação social e comportamental. Como veremos adiante, essa dimensão laboratorial (BRUNO, 2018; GROHMAN, 2021) e experimental (ZUBOFF, 2020) ganha uma nova escala na arquitetura global informatizada da internet. A infraestrutura informacional vem proporcionando um contexto inédito para a testagem em grande escala de técnicas de engenharia humana e tecnologias comportamentais, aspecto que fica evidente com o caso da Cambridge Analytica e Facebook.

Nesse sentido, a transformação do mundo em laboratório, como sugere Lemov (2011b), é um processo mais longo e mais antigo que vem se consolidando pelo menos desde o início do século XX. Contudo, o laboratório humano privilegiado no século XXI passa a ser o ambiente das plataformas, aplicativos e novas tecnologias de comunicação e informação digitais. Esse novo “mundo laboratorial” ou “laboratório-mundo” (BRUNO, 2018) atualiza os objetivos da engenharia humana, mas inclui novas ferramentas e técnicas cuja capacidade de captura, análise e processamento de informações sobre indivíduos e populações, bem como seus fluxos comportamentais e informacionais, atinge uma escala global.

Em paralelo às engenharias humanas norte-americanas, as práticas da publicidade, do marketing e da propaganda, bem como as transformações midiáticas ao longo do século XX, foram também um importante *locus* laboratorial para testar formas de influenciar comportamentos, sobretudo no âmbito econômico. Vejamos também alguns aspectos gerais da constituição e consolidação desta segunda disciplina que está nas bases das tecnologias de influência.

1.3.2 Marketing, publicidade e propaganda

O campo da publicidade, da propaganda e do marketing começa a se desenvolver no início do século XX nos EUA, inicialmente, como uma disciplina na Economia e nas escolas de negócios, estimulado pelo crescimento econômico e expansão dos mercados (JUSTO, 2014). Desde o século XIX, com o aumento da produção industrial, começa a surgir a demanda por divulgação dos produtos e serviços comercializados, multiplicando as formas de publicidade como anúncios em jornal, cartazes e outros impressos. Antes disso, nos primeiros jornais que circulavam no início do século XVIII, já existiam formas de publicidade ou de notícias pagas, mas, segundo Wu (2016), inicialmente as fronteiras entre as notícias e a publicidade ainda não eram tão evidentes. Naquele momento a publicidade tinha um papel informativo e descritivo dos produtos, o que, aos poucos, é substituído por formas cada vez mais persuasivas, que visavam a motivar consumidores (WU, 2016). Segundo Justo (2014), é somente a partir da década de 1920 nos EUA que o marketing se consolida como ciência, passando a ser estudado como disciplina independente.

O primeiro ponto que é importante esclarecer é a distinção entre essas três noções complementares que são frequentemente confundidas e, por vezes, usadas como sinônimos: o *marketing*; a *propaganda* e a *publicidade*. Segundo Gomes (2001), essa confusão semântica e imprecisão conceitual se dá apenas no Brasil, o que dificulta o diálogo acadêmico entre brasileiros e estrangeiros e a tradução dessas noções de outros idiomas. Quais as diferenças entre cada uma delas?

Segundo a *American Marketing Association* (AMA, 2017, n.p.), o *marketing* é uma “atividade, conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que tenham valor para consumidores, clientes e a sociedade em geral”⁴³. Termo oriundo da palavra inglesa sem uma tradução específica para a língua portuguesa, o marketing é, originalmente, a junção da palavra “Market” (mercado) e com o gerúndio da língua inglesa “ing”, caracterizando o movimento permanente, e sua tradução para o português poderia ser “mercado em movimento ou ação exercida no mercado” (BECHARA *apud* JUSTO, 2014, p. 49).

Já a noção de propaganda tem origem na ideia de *Propaganda Fidae*, cujo significado é a “propagação de fé”, que caracteriza a campanha realizada pela Igreja Católica de Contra-

⁴³ Texto original: “marketing is the activity, set of institutions, and processes for creating, communicating, delivering, and exchanging offerings that have value for customers, clients, partners, and society at large”.

Reforma, a partir do século XVI, dirigida aos hereges como ação doutrinadora. Segundo Gomes (2001 p. 117):

A propaganda, no terreno da comunicação social, consiste num processo de disseminação de ideias através de múltiplos canais, com a finalidade de promover no grupo ao qual se dirige os objetivos do emissor, não necessariamente favoráveis ao receptor; o que implica, pois, um processo de informação e um processo de persuasão. Podemos dizer que propaganda é o controle do fluxo de informação, direção da opinião pública e manipulação – não necessariamente negativa – de condutas e, sobretudo, de modelos de conduta.

Segundo o historiador Paul Veyne (2009), não se pode considerar propaganda toda mensagem enviada pelo poder. Para ele, a propaganda é um fenômeno que atende a demandas da produção em massa em países capitalistas democráticos (embora também tenha sido usada durante regimes comunista, fascista e nazista com diferentes finalidades), que visa a “convencer pessoas, persuadir as que ainda não foram convencidas ou que não têm opinião, procura conquistar consumidores, eleitores, partidários” (VEYNE, 2009, p. 215)

Enquanto a propaganda envolve um “conjunto de regras e técnicas empregadas para propagar ideias” (GOMES, 2004, p. 53) em sentido político e/ou ideológico, a noção de *publicidade* é usada em um contexto comercial. Para Gomes (2004, p. 53), a publicidade se trata do “conjunto de regras e técnicas empregadas para divulgar produtos e serviços”, entendida como um fenômeno posterior à revolução industrial e diretamente ligado à sociedade de consumo. Apesar de algumas confusões de tradução da palavra publicidade – na língua inglesa, ela pode ser traduzida tanto como *advertising* quanto como *publicity*⁴⁴ –, a noção de do termo em português está mais próxima daquilo que, em inglês, é entendido como *advertising*, que segundo o *Common Language Marketing Dictionary*:

é a veiculação de anúncios e mensagens no tempo ou no espaço realizada por empresas, organizações sem fins lucrativos, agências governamentais e indivíduos que buscam informar e/ou persuadir membros de um determinado mercado-alvo ou público a respeito de seus produtos, serviços, organizações ou ideias (MASB, 2020a, n.p.)⁴⁵

⁴⁴ Segundo o *Common Language Marketing Dictionary*, *publicity* é definida como uma “forma de comunicação da companhia ou do produto, não paga, geralmente veiculada por alguma mídia” (MASB, 2020b, n.p., tradução nossa). Texto original: “publicity is the non-paid-for communication of information about the company or product, generally in some media form”. O *Common Language Marketing Dictionary* é um projeto da *Marketing Accountability Standards Board* (MASB), com apoio e colaboração da *American Marketing Association* (AMA), *Association of National Advertisers* (ANA) e da *Marketing Science Institute* (MSI).

⁴⁵ Texto original: “advertising is the placement of announcements and messages in time or space by business firms, nonprofit organizations, government agencies, and individuals who seek to inform and/or persuade members of a particular target market or audience regarding their products, services, organizations or ideas”.

Buscando esclarecer as confusões institucionalizadas entre esses termos no meio acadêmico e profissional, Gomes (2001) explica que, com raras exceções, a publicidade e a propaganda não agem isoladas, mas fazem parte de um contexto mais amplo do *marketing*. A autora explica que tanto a publicidade quanto a propaganda envolvem três elementos principais, sendo dois deles comuns – capacidade informativa e força persuasiva – e o terceiro, aquele que diferencia as duas noções: a primeira envolve um caráter comercial enquanto a segunda está associada a um caráter ideológico. Diferente da publicidade, a propaganda é veiculada em meios de comunicação não necessariamente na forma de anúncios, podendo vir inserida ou travestida em reportagens, editoriais, filmes, peças de teatro e até em educação. Além disso, pode vir sem identificação do promotor. Ela explica ainda que, se antes o marketing se referia somente ao entorno comercial, atualmente abrange também áreas ideológicas (partidárias, doutrinárias, políticas ou religiosas), levando a publicidade e a propaganda à condição de instrumentos de comunicação mercadológica.

Esclarecidas essas noções, neste estudo focaremos em um ecossistema que envolve as três práticas, sendo, por vezes, difícil distinguir cada uma delas. Como vimos no caso da Cambridge Analytica, a trajetória da propaganda política atualmente é inseparável dos fluxos informacionais das *plataformas de publicidade* (SRNICEK, 2017), cujos modelos de negócios são baseados em torno das práticas do marketing digital e da publicidade online. Esse tipo de plataforma será o foco da nossa análise, uma vez que, como veremos adiante, sua lógica de acumulação depende do desenvolvimento de técnicas de influência digital eficientes. Por isso, embora foquemos no uso do termo publicidade, é preciso ter em vista que estamos analisando um *ecossistema de publicidade* nas plataformas digitais, que envolve também práticas de marketing digital⁴⁶ e de propaganda⁴⁷.

Embora o interesse por aspectos e técnicas psicológicas estivesse presente desde a consolidação da publicidade como disciplina autônoma para embasar sua ciência da persuasão, até o início da década de 1950, as primeiras escolas de marketing ainda estavam focadas em processos e definições sobre pontos específicos relacionados às vendas e distribuições (JUSTO,

⁴⁶ Atualmente, as práticas de marketing digital envolvem ações e métodos diversos, incluindo as publicidades online, mas também produção de conteúdo e marketing de influência (aquele que envolve ações com influenciadores digitais que teriam o potencial de influenciar e orientar o público-alvo consumidor), otimização de mecanismos de buscas, análise de métricas bem como concepção estética e conceitual da marca e noções de design. Cf. AMA. What is Digital Marketing. **American Marketing Association**, copyright 2022. Disponível em: <<https://www.ama.org/pages/what-is-digital-marketing/>>. Acesso em: 12 mar. 2021.

⁴⁷ Para pensar a propaganda no contexto digital, Regattieri (2021, p. 52) propõe a noção de *ecossistema de propaganda participativa*, entendido como aquele que “reúne táticas de persuasão voltadas à modulação da percepção, do recrutamento e da participação da audiência, bem como aos elementos tecnológicos do ecossistema em rede, que permitem ao propagandista distribuir, monitorar e analisar o fluxo de dados no ambiente digital”.

2014). Ao longo do século XX, esses vínculos vão se estreitando até que, a partir da década de 1960, a ênfase das práticas e pesquisas passaram a ser no consumidor e na construção de relacionamentos com seus principais clientes, estreitando definitivamente os laços entre as duas disciplinas.

Contudo, as associações entre a psicologia e a publicidade sempre estiveram ligadas aos limites e possibilidades conferidas pelo terceiro elemento das técnicas de influência: as tecnologias de comunicação e informação de sua época e seus modos de gestão da atenção.

1.3.3 Meios de comunicação e a gestão midiática da atenção

Existem muitos modos de analisar os meios de comunicação e seus efeitos na sociedade e na cultura. Aqui, nos interessa analisar especialmente como as tecnologias comunicacionais definem formas específicas de gestão da atenção. Considerando as histórias da psicologia e da publicidade, a atenção é um elemento de confluência entre técnicas e práticas das duas áreas. De um lado, a atenção foi um objeto de investigação importante em diferentes abordagens da psicologia, desde o século XIX, dentro de uma discussão mais ampla sobre a percepção e o sujeito enquanto observador (CRARY, 2012; 2013). De outro, as práticas da publicidade sempre envolveram a elaboração de conhecimentos e estratégias de captura e comercialização da atenção enquanto etapa fundamental para a persuasão dos sujeitos consumidores (WU, 2016). As estratégias de captura da atenção na história do marketing, publicidade e propaganda sofreram constantes atualizações a depender do meio de comunicação que estavam operando.

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 da economia capitalista. O autor afirma que, embora durante a hegemonia do behaviorismo americano na primeira metade do século XX tenha-se marginalizado ou proscrito a atenção e a ideia de “processo mental” como objetos de investigação, na verdade, apesar das disputas terminológicas, todo o corpo de pesquisas comportamentais em torno das noções de estímulo e resposta baseou-se na capacidade de atenção de um sujeito humano ou animal. Ou seja, mesmo sem falar diretamente sobre atenção ou a respeito das capacidades atencionais humanas, os behavioristas fundaram suas teorias em um modelo de sujeito que, em sua relação com o ambiente, presta atenção – ou não – nos estímulos a sua volta que podem ter efeito sobre seu comportamento.

Com os problemas relativos ao uso eficiente de novas tecnologias, principalmente durante a II Guerra Mundial, tais como a operação contínua de telas de radar que exigia um

“estado de alerta”, uma nova onda de pesquisas sobre atenção cresceu novamente no mundo ocidental (CRARY, 2013). Mais tarde, a partir dos anos 1950, com a emergência das ciências cognitivas, as pesquisas sobre a atenção ganham novo aparato conceitual. Segundo Kahneman (2012), psicólogo cognitivo cujas teorias fundamentaram as bases da economia comportamental, o controle da atenção é compartilhado tanto por operações involuntárias quanto por operações voluntárias e deliberadas do nosso funcionamento cognitivo e em processos de tomada de decisão. Já nas últimas décadas do século XX, o crescimento das neurociências recolocou a atenção não apenas enquanto mero problema psicológico, mas como um processo que pode ser investigado e demonstrado no âmbito neuronal (CRARY, 2013).

Assim, conforme afirma Crary (2013), a atenção provou ser um problema extraordinariamente persistente no contexto disciplinar geral das ciências sociais e comportamentais. Não apenas por isso, mas também pelo modo como as mídias de massa e a cultura visual se desenvolveram ao longo do século XX. Assim, a atenção se constituiu como um objeto de investigação relevante para formas de controle social, sobretudo quando se trata de formas de governo liberais (ROSE, 1999; 2011). Quando se trata de conduzir condutas de sujeitos livres (FOUCAULT, 2009), a gestão da atenção é uma ferramenta consistente capaz de organizar estímulos específicos que visam a desencadear comportamentos previsíveis e convencer a mente a partir da apresentação de certos discursos e imagens.

Na história da publicidade, as formas de capturar, gerir e direcionar a atenção foram exploradas de inúmeras maneiras. A primeira, mais óbvia, é a própria concepção dos anúncios e de campanhas publicitárias em diferentes mídias. As práticas publicitárias, ao longo do século XX, tornaram-se cada vez mais persuasivas, buscando operar em dimensões inconscientes, pré-conscientes e irracionais dos consumidores, de modo a direcionar sua atenção a um certo produto ou serviço e, assim, produzir o interesse, a motivação ou o desejo de consumi-lo. O uso de imagens, personagens famosos com credibilidade social, cores, mensagens persuasivas tanto em suporte impresso quanto em meios audiovisuais nos anúncios, funcionam como recursos que visam a chamar a atenção, em certos contextos, de grupos de consumidores específicos.

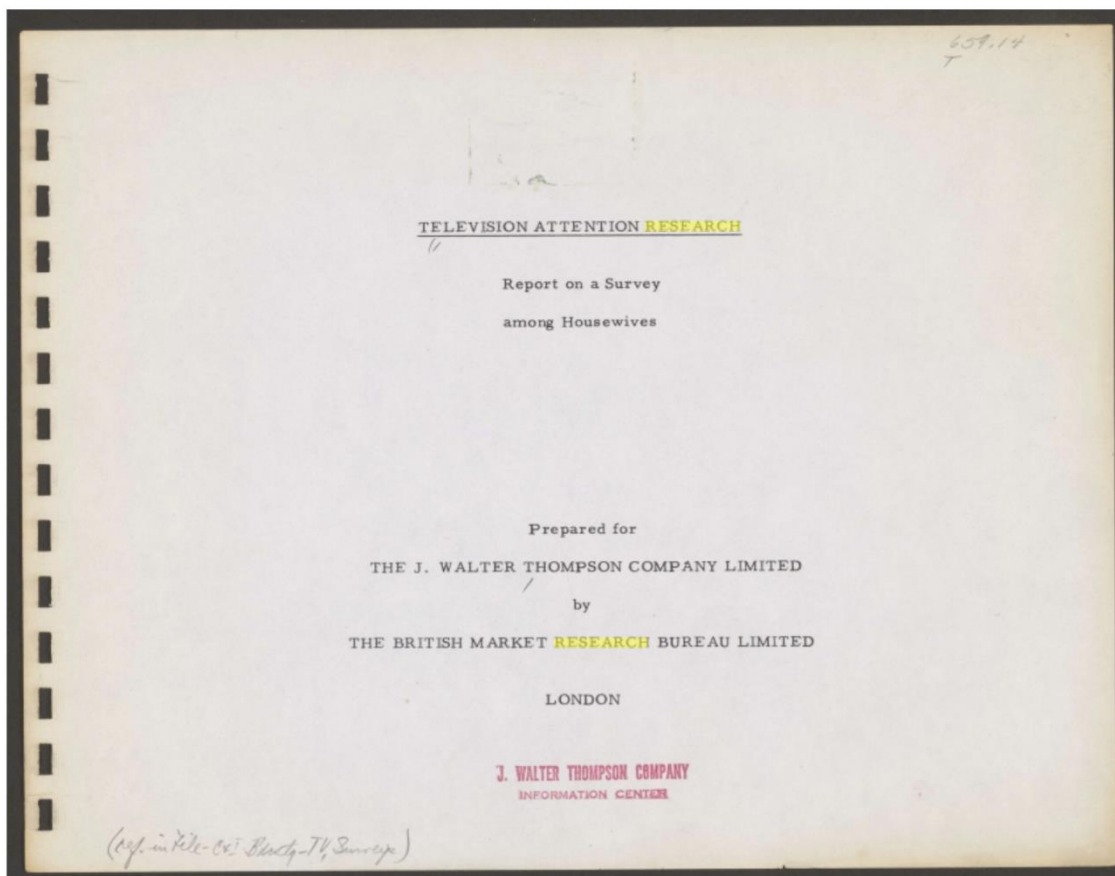
Além disso, diferentes formas de pesquisa em marketing também tentaram mensurar a capacidade das marcas, dos anúncios e das campanhas publicitárias em capturar a atenção dos consumidores. Como veremos em mais detalhes no capítulo 4, nos anos 1950 as alianças entre a psicologia e a publicidade se estreitam, sobretudo a partir de uma série de pesquisas sobre motivação do consumidor (PACKARD, 1980). Entre os pioneiros dessas pesquisas, esteve Louis Cheskin, que foi o diretor do *Color Reserach Institute of America*, em Chicago. Ele começou conduzindo estudos sobre cor, mas logo se dedicou a investigações mais profundas a

respeito da relação entre motivação e marketing. Baseando-se em teorias psicanalíticas, Cheskin e seu instituto conduziram pesquisas para testar diferentes abordagens em design voltado para o marketing.

Outro exemplo de pesquisas em publicidade interessada em aspectos atencionais pode ser encontrado no relatório *Television Attention Research*, documento do acervo da empresa J. Walter Thompson. No relatório (figura 1), encontramos os resultados de uma pesquisa de mercado voltada a entender os hábitos de consumo televisivo de donas de casa no Reino Unido no início da década de 1960. Segundo o documento, “o propósito do estudo era definir graus de atenção dados aos programas de TV da população de donas de casa espectadoras em comparação à população de telespectadores que afirmavam ter visto um determinado programa” (BRITISH MARKET RESEARCH BUREAU, 1961, p. 2, tradução nossa)⁴⁸. Esta pesquisa evidencia que os publicitários, pelo menos desde os anos 1960, reconheciam que a capacidade de mensurar níveis atencionais dos espectadores poderia servir para a elaboração de estratégias de campanhas e elaboração de anúncios.

⁴⁸ Texto original: “the purpose of this reserach was to re-define the housewife viewing population in terms of the degree of attention paid to television programmes as opposed to the viewing population claiming to have 'seen' a particular programme at all”.

Figura 1 – Capa do relatório *Television Attention Research (1961)*



Fonte: BRITISH MARKET RESEARCH BUREAU, 1961.

Outro tipo de pesquisa de mercado – mais recente – do interesse dos publicitários é o chamado *Top of Mind*⁴⁹. No Brasil, esse tipo de pesquisa é realizado anualmente pelo Datafolha desde o início dos anos 1990 e tem como objetivo descobrir quais as marcas mais populares nas mentes dos consumidores em diferentes categorias de produtos e serviços. Por exemplo, por meio de entrevistas, pergunta-se qual é o nome do primeiro refrigerante (ou outras categorias de produto) que lhe vem à cabeça (CASSINO, 2018). Deste modo, é possível, por exemplo, mensurar a eficiência de uma campanha de publicidade medindo justamente aquelas marcas que conseguiram chamar a atenção dos usuários e permanecer em suas mentes.

Na intersecção entre a publicidade e a psicologia, a possibilidade de mensurar a atenção de consumidores e espectadores possibilitou novas formas de influência de seus comportamentos, opiniões e percepções. Nas mídias impressas, essa possibilidade ainda era bastante limitada. Com as mídias de massa eletrônicas, como o rádio e depois a televisão, foi possível criar novas formas de mensurar a audiência, o que, por sua vez, serviu como parâmetro

⁴⁹ Cf. <<https://datafolha.folha.uol.com.br/produtos/topofmind/>>. Acesso em: 16 mar. 2021.

para definir os valores que os anunciantes deveriam pagar para expor suas publicidades nesses veículos de comunicação. Quanto maior a audiência, mais caro os anunciantes deveriam pagar para apresentar seus anúncios. Em outras palavras, quanto mais atenção fosse capaz de reunir, maior o valor daquele espaço.

No período recente, a internet e os dispositivos digitais levaram a possibilidade de mensuração da atenção a uma escala sem precedentes. Nessas tecnologias, é possível mensurar praticamente todo e qualquer movimento do usuário. Com o aumento exponencial de conteúdos e estímulos sensoriais e informacionais, a atenção vem sendo um recurso cada vez mais raro e valioso, caracterizando, como veremos adiante, a dinâmica atual da *economia da atenção*. À vista disso, a possibilidade de mensurar o que captura e retém a atenção se torna um diferencial nos negócios. Nesse contexto, o marketing não está aliado apenas à psicologia, mas também à ciência de dados, ao design e à engenharia de *software*, visando otimizar a experiência do usuário e maximizar a captura de sua atenção. Nessa ininterrupta disputa pela atenção dos usuários, o marketing recorre aos saberes psicológicos e comportamentais não apenas para entender formas de *motivar consumidores*, é preciso criar formas para *engajar sua atenção* bem como formas de *modular seu comportamento* através da organização específica dos contextos nos quais o usuário toma decisões.

Compreendidas algumas das questões gerais dos três elementos que atravessam a nossa genealogia das tecnologias de influência, vejamos a seguir algumas pistas a respeito das rupturas e continuidades históricas encontradas nos casos mencionados anteriormente a serem exploradas em mais detalhes nos capítulos seguintes.

1.4 Ciência, mercado e sociedade

Uma vez entendido o que são as tecnologias de influência e as articulações que elas fazem entre a psicologia, a publicidade e as formas de gestão da atenção nas diferentes mídias, vejamos mais algumas semelhanças e diferenças entre o caso da Cambridge Analytica e Facebook e o caso da *Simulmatics Corporation*, para entender quais pistas eles nos dão sobre as transformações históricas em jogo.

Já vimos que, em comum, nos dois casos há o interesse por automatizar formas de previsão de comportamento a partir de métodos científicos baseados em dados. Em ambos, fica evidente que essa ciência é interdisciplinar, mas envolve um especial interesse por aspectos psicológicos e comportamentais. A Cambridge Analytica, incubada nas pesquisas do *Behavioural Dynamics Institute*, usou o modelo Big Five para a elaboração de perfis de

personalidade a fim de orientar sua psicologia da persuasão com o “*targeting* comportamental”, mensagens psicográficas e a comunicação comportamental (MATZ *et al.*, 2017). Já na Simulmatics, com métodos tecnicamente limitados, as ciências comportamentais e formas de persuasão psicológica da propaganda da época embasaram as formas de quantificação e previsão de comportamento para direcionar tanto campanhas políticas quanto comerciais.

Nos dois episódios, suas tecnologias de influência também envolveram formas de gestão da atenção através das mensagens, discursos e propagandas das campanhas. A previsão automatizada e a ciência comportamental permitiram, portanto, definir as direções apropriadas para direcionar a atenção dos eleitores. Definidas as direções, era preciso afinar os discursos e narrativas capazes de capturar a atenção e influenciar opinião, percepção, escolhas e comportamento das pessoas. No caso dos anos 1960, a gestão da atenção foi mediada (LATOURET, 1994a) principalmente por discursos políticos e propaganda televisiva. Já o caso recente contou com a *gestão algorítmica da atenção* (BENTES, 2019a) através de uma curadoria automatizada do visível (INTRONA, 2016) de forma ultrapersonalizada em plataformas digitais.

Tanto o primeiro quanto o segundo caso estabelecem pontes entre a ciência e o mercado que, por sua vez, impactaram a sociedade de seu tempo. Com a promessa de oferecer serviços baseados em métodos científicos, essas empresas convenceram políticos e outros negócios a contratarem seu trabalho em busca de precisão, inteligência e estratégia para alcançar seus objetivos. Embora seja difícil mensurar o real impacto de seus métodos nas eleições que atuaram, as duas empresas são atores em um contexto no qual os efeitos são diretos e imediatos para as sociedades: as eleições presidenciais.

Contudo, uma diferença entre esses casos é gritante: as máquinas que cada um deles utilizou. A capacidade de processamento de informação e a diversidade de funções dos computadores de hoje em relação aos da década de 1960 são incomparáveis. Segundo o cientista da computação Pedro Domingos (2017, p. 24), atualmente, “vivemos na era dos algoritmos” e, mais especificamente, vivemos na era de algoritmos de Inteligência Artificial (IA). Atravessando toda a história da computação, a IA é uma área interdisciplinar de conhecimento e técnica que “procura preparar os computadores para fazer o tipo de coisas que a mente é capaz de fazer” (BODEN, 2020, p. 13).

Os computadores e a inteligência artificial também possuem uma longa história, que foi lentamente conquistando cada vez mais espaços e atividades em nossas sociedades até alcançarem a ubiquidade de hoje. Desde a metade do século XX, fomos dos primeiros computadores que ocupavam um cômodo inteiro e das primeiras teorias da IA, como vimos na

história da Simulmatics, passando pelos primeiros computadores pessoais da Apple e da Microsoft nos anos 1980 e a popularização da internet nos anos 1990, até a disseminação de dispositivos inteligentes portáteis como os smartphones e das plataformas ao longo das primeiras décadas do século XXI.

Para Domingos (2017), atualmente, grande parte das mudanças tecnológicas mais significativas das nossas sociedades estão ligadas às técnicas de *aprendizado de máquina* (em inglês, *machine learning*), pois elas trazem a novidade de ser uma tecnologia capaz de construir a si própria. “Tecnicamente, ele [o *machine learning*] é um subcampo da IA, mas cresceu tanto e foi tão bem-sucedido que ofuscou a orgulhosa mãe” (DOMINGOS, 2017, p. 31). O autor (2017) explica que todo algoritmo tem uma entrada e uma saída (o *in put* e o *out put*), pelas quais os dados entram no computador e o algoritmo executa a tarefa até obter o resultado desejado. Porém, explica Domingos (2017, p. 29), o aprendizado de máquina faz o contrário: “entram os dados e o resultado desejado, e é produzido o algoritmo que transforma um no outro”. Por conta disso, algo é essencial para este tipo de técnica: quanto mais dados, mais é possível aprender. A partir de um imenso volume de dados, esses algoritmos são capazes de realizar análises preditivas, reconhecer padrões e realizar inferências. Tudo o que a Simulmatics sonhou em fazer, porém ainda não possuía as ferramentas técnicas para tal.

Segundo Dominique Cardon, Jean-Philippe Cointet e Antoine Mazières (2018), desde 2010 as técnicas preditivas baseadas em aprendizado de máquinas, mais especificamente as redes neurais de aprendizado profundo, vêm alcançando desempenhos inéditos e são resultado de uma história tumultuada de disputas científicas no campo da IA. Os autores argumentam que essas técnicas de aprendizado de máquina formam-se no âmbito do pensamento *conexionista*, que foi ridicularizado pela escola de pensamento *simbólica*, responsável pela constituição do quadro de referência inicial da IA.

Outro fator significativo na história da IA e da prevalência das técnicas de aprendizado de máquina hoje é a expansão das *big techs*. Eis um dos aspectos que marcam a ruptura mais relevante da nossa genealogia: o que diferencia radicalmente o caso da Simulmatics e o da Cambridge Analytica é o elemento chamado Facebook, uma das cinco grandes *big techs* que vêm transformando as dinâmicas do capitalismo contemporâneo. Segundo Srnicek (2017, p. 57), as plataformas são um novo tipo de empresa, que cria “as infraestruturas digitais que permitem que dois ou mais grupos interajam”, posicionando-se como intermediárias entre diferentes tipos de usuários, como clientes, anunciantes, provedores de serviços, produtores e até de objetos físicos, ficando no centro do modelo de negócios responsável por extrair e controlar um imenso volume de dados.

Nesse mesmo sentido, Manokha (2018, pp. 896-897) define plataforma como as “infraestruturas digitais que conectam produtores, consumidores, prestadores de serviços, anunciantes e outros grupos em um ecossistema interativo e permite a troca de bens, serviços ou informações”. Segundo Srnicek (2017), ao fornecer a infraestrutura básica para mediar diferentes grupos, as plataformas têm a vantagem de estarem entre seus usuários e clientes, o que possibilita ter privilégio para acessar, coletar e armazenar seus fluxos de interações e atividades. A lógica da plataforma, como modelo econômico e infraestrutura dominante, vem se expandido em múltiplos espaços online, o que caracteriza o processo chamado por Anna Helmond (2015) de “plataformização da *web*”. Em tal processo, no qual a oferta de APIs é central, a autora argumenta que as plataformas descentralizam seus recursos e, por sua vez, a produção de dados, porém centralizam sua coleta e análise.

O Facebook é um dos exemplos do que Srnicek (2017) chamou de *plataformas de publicidade*, cuja especificidade é se apropriar dos dados como matéria-prima para serem refinados e usados de diferentes formas pela empresa. Tendo como principais representantes o Facebook e o Google, a receita dessas empresas é gerada através da extração dos dados, da análise desses dados e da venda de espaços de publicidade para anunciantes. No entanto, não são os dados pessoais dos usuários que são vendidos aos anunciantes, mas sim “a promessa de que o *software* do Google será capaz de combinar o anunciante e o usuário correto no momento que precisam” (SRNICEK, 2017, p. 60). Ou seja, o que é vendido é o trabalho de análise dos dados e o acesso ao público adequado, que estaria mais propenso a ser afetado por aquele anúncio.

As *plataformas de publicidade* do Vale do Silício introduzem rupturas significativas em relação às lógicas das *agências de publicidade* da *Madison Avenue*, típicas, populares e poderosas no contexto da Simulmatics. Diferente das agências, as plataformas de publicidade não se responsabilizam por conteúdos, mensagens ou campanhas publicitárias, mas sim por toda a infraestrutura de circulação da informação e a arquitetura pela qual o usuário consome os conteúdos e os anúncios, bem como pelas estratégias que definem quais usuários receberão determinados anúncios. Diante disso, argumentaremos que um dos deslocamentos mais significativos a respeito das tecnologias de influência contemporâneas envolve a ruptura da lógica da *agência de publicidade* para a da *plataforma de publicidade*. Isso não significa que as agências tenham sumido ou que tenham deixado de ser importantes, mas sim que as plataformas vêm se tornando as protagonistas na dinâmica das novas técnicas de influência digital. Enquanto em meados do século XX, as agências de publicidade eram as principais criadoras e controladoras das técnicas de influência e da ciência da persuasão, hoje esse posto

é ocupado pelas plataformas de publicidade, responsáveis por mudanças tanto na dinâmica da publicidade e da produção do conhecimento psicológico quanto na própria lógica do capitalismo.

Esse deslocamento coincide, assim, com o surgimento e a consolidação de uma nova lógica de acumulação (ZUBOFF, 2020) que vem transformando consideravelmente as técnicas de influência e a ciência por trás dela. Nesse sentido, as estratégias envolvendo imensos volumes de dados, algoritmos preditivos e modelos psicológicos para influenciar e persuadir nossas escolhas, opiniões e comportamentos, tal como vimos no caso da Cambridge Analytica e Facebook, não constituem um caso pontual ou isolado (MANOKHA, 2018), mas formam uma “nova lógica que entrelaça, de modo singular, corporações de tecnologia digital, ciência e sociedade” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 5).

Cabe-nos entender melhor, ao longo deste trabalho, esta nova lógica e as implicações dessas mudanças, bem como as especificidades que ela cria para as técnicas de influência no ecossistema digital e para a ciência que a embasa. O contraste entre os dois casos nos deu algumas pistas a serem exploradas em mais detalhes nos próximos capítulos para que possamos compreender melhor essas transformações e como elas aconteceram. A seguir, veremos com mais detalhes as características das técnicas de influência digital e sua relação com o modelo de negócios e o novo ecossistema econômico da fase atual do capitalismo.

CAPÍTULO 2: A INDÚSTRIA DA INFLUÊNCIA DIGITAL: ELOS ENTRE O CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E A ECONOMIA DA ATENÇÃO

2.1 A indústria da influência digital e a ciência do engajamento

O que é ser influenciado digitalmente? A noção de *influência digital* se popularizou com o crescimento do mercado de celebridades da internet em plataformas como YouTube, Instagram e Snapchat. Conhecidos como “influenciadores digitais” ou pelo termo em inglês *digital influencers*, esses ídolos da internet ficaram globalmente conhecidos conquistando um amplo público de seguidores e tornando a produção de conteúdos em plataformas uma atividade extremamente lucrativa. A capacidade de influência dessas figuras provém da fidelização de seguidores e de sua capacidade de gerar *engajamento*⁵⁰ de usuários que seguem regularmente seus conteúdos nas redes e suas recomendações.

Nas plataformas de publicidade, os influenciadores exercem um papel relevante nas formas de *engajar* a atenção de usuários (BENTES, 2021), isto é, nos modos de reter o olhar dos usuários pelo máximo de tempo possível às telas e também de mobilizar e motivar seus interesses em permanecer produzindo e consumindo informações, aspecto fundamental para a influência de comportamentos. Se os sistemas de recomendação por algoritmos são aqueles responsáveis por entregar conteúdos personalizados a certos perfis, os influenciadores são aqueles que se comunicam com aquele público-alvo, modulando seus discursos e narrativas para aqueles nichos de perfis identificados como influenciáveis pelo algoritmo. Assim, a produção de conteúdo entregue de forma automatizada e personalizada ao seu público-alvo influenciável compõe uma *gestão algorítmica da atenção* (BENTES, 2019a), como em uma coreografia (INTRONA, 2016) ou uma dança (ZUBOFF, 2020), que vai pouco a pouco modulando o olhar, as ações e decisões dos usuários no sentido desejado.

Aqui, não estamos interessados em analisar profundamente esta forma de influência digital específica, mas em entender quais pistas ela nos dá sobre as *técnicas de influência digital* de um modo mais amplo. Embora esta seja a forma de *influência digital* que, possivelmente, estamos mais habituados a reconhecer na internet, ela não é a única forma presente nesse ecossistema das plataformas de publicidade, tampouco é a única que visa a tornar seu público-

⁵⁰ O engajamento do público dos influenciadores é mensurado de diferentes formas: número de seguidores, visualizações, curtidas, tempo de visualização de conteúdos, também o que é chamado de conversão. As taxas de conversão dizem respeito à porcentagem que os visitantes de um site realizam determinada ação desejada em relação ao número total de visitantes. Em outras palavras, é a razão entre o número total de visitantes e aqueles que completam a ação desejada, por exemplo, a compra de um produto. Ver mais em: <<https://www.wordstream.com/conversion-rate>>. Acesso em: 19 ago. 2020.

alvo “influenciável”. Na verdade, argumentaremos que o mercado dos influenciadores digitais é uma das peças nas engrenagens de uma ampla *indústria da influência digital*, que se alimenta da lógica do modelo de negócios das plataformas digitais. Neste capítulo, iremos apresentar as noções de influência digital e indústria da influência, bem como sua relação com as engrenagens do capitalismo de vigilância e da economia da atenção. Por fim, discutiremos as cinco principais técnicas de influência digital, suas características e modos de funcionamento.

O termo *indústria da influência* foi usado na investigação, realizada pela organização *Tactical Tech*⁵¹, sobre o trabalho de *corretoras de dados (data brokers)* ligado às campanhas políticas em 2016 nos Estados Unidos⁵² (PERSONAL, s/d). Segundo relatório *Personal Data: Political Persuasion Inside the Influence Industry. How it Works*,

a *indústria da influência* é composta por uma ampla gama de estrategistas e consultores políticos e digitais, provedores de serviços de tecnologia, corretoras de dados e plataformas. Algumas empresas estão especificamente focadas na análise e no uso de dados pessoais para campanhas políticas; outros são serviços de corretagem de dados que são contratados para campanhas políticas, assim como por outros clientes de serviços de marketing, publicidade e vendas para uma enorme variedade de produtos e serviços não relacionados à política (TACTICAL TECH, 2019, p. 7, tradução nossa, grifo nosso)⁵³.

Envolvendo diferentes práticas, entidades, tecnologias e métodos, em tal indústria os “dados pessoais são utilizados com objetivo de entender, engajar e influenciar cidadãos em campanhas políticas” (PERSONAL, s/d, n.p., tradução nossa)⁵⁴. Neste estudo, a organização mostra como diferentes métodos *data-driven*⁵⁵ aplicados em campanhas eleitorais são usados para influenciar eleitores no cenário político.

⁵¹ *Tactical Tech* é uma organização não-governamental internacional que realiza projetos de pesquisa para investigar o impacto de tecnologias na sociedade e engajar cidadãos nesse debate. Ver mais em: <<https://www.tacticaltech.org/#/>>.

⁵² Ver mais em: <<https://ourdataourselves.tacticaltech.org/posts/influence-industry/https://www.tacticaltech.org/#/news/personal-data-political-persuasion>> Acesso em: 01 mai. 2019.

⁵³ Texto original: “the influence industry is made up of a wide range of digital and political strategists and consultants, technology services providers, data brokers and platforms. Some companies are specifically focused on analysing and utilising personal data for political campaigns; others are data brokering services that are utilised by political campaigns, as well as other clients who use their services for marketing, advertising and sales for a range of products and services not related to politics”.

⁵⁴ Texto original: “personal data is used in efforts to understand, engage and influence citizens in political campaigns”.

⁵⁵ Conhecido pelo termo em inglês, os métodos *data-driven* envolvem um conjunto de técnicas e práticas diversas que se baseiam na coleta e análise de dados para uma série de finalidades: marketing, jornalismo, educação, programação etc. Eles buscam embasar decisões através de evidências empíricas, reconhecimento de padrões e análises baseadas em dados. No relatório mencionado, eles descrevem diversos métodos, como experimentos a partir da coleta, análise e categorização de dados, assim como produções de perfis psicológicos, entre outros.

Inspirados por esta referência, nos apropriamos desta noção de indústria da influência e propomos uma expansão deste conceito. A noção da indústria da influência usada pela Tactical Tech está centrada no âmbito das campanhas políticas, mas, aqui, utilizaremos de forma mais abrangente. Entendemos que tal indústria implica diversas entidades, empresas e técnicas voltadas para influenciar o comportamento através de dados, que vão desde campanhas políticas, passando por amplos setores do marketing digital e da produção de conteúdo na internet, até às técnicas de *design* de *softwares* e interfaces nas plataformas online. Ou seja, esta indústria envolve hoje diferentes atores e operadores da economia digital e mobiliza diferentes objetivos e finalidades para a influência.

Nesta indústria, os atores que exercem a influência são, principalmente, quatro tipos: 1) as próprias plataformas; 2) os serviços de terceiros que utilizam as plataformas para publicidade (os anunciantes); 3) os próprios usuários que visam influenciar comportamentos alheios através da produção de conteúdos; 4) as materialidades técnicas. Nesse sentido, a influência não é apenas exercida por diferentes atores humanos, mas envolvem também uma articulação híbrida, distribuída e heterogênea entre atores humanos e não-humanos (dados, algoritmos, instituições etc.), compondo uma rede sociotécnica em que a materialidade das plataformas ou dos sistemas computacionais traduz os programas de ação para conduzir as condutas (LATOUR, 1994a; 1998; 2012). Portanto, a noção de influência digital não envolve apenas formas assimétricas de poder, que repercutiriam do alto dos dominadores ao baixo dos dominados, mas inclui diversas modulações e graduações mais ou menos simétricas. Ainda que diferentes atores possam ser influenciadores, é preciso ter em vista que suas condições de influência são desiguais.

O surgimento e a expansão dessa indústria coincidem com a consolidação do que a pesquisadora Zeynep Tufekci (2017) chamou de *arquitetura da persuasão* para modificar nosso comportamento, que funciona tanto para nos fazer clicar em anúncios de sapatos quanto para influenciar nosso voto. Nesse sentido, essa indústria está a serviço de múltiplos objetivos e finalidades de influência digital, atuando em diferentes escalas. Ou seja, a influência digital pode servir para clicar em um link, fazer comentários, assistir um vídeo, curtir uma foto, visualizar uma imagem, simplesmente manter o usuário conectado, engajá-lo em publicações, baixar um documento, produzir um conteúdo, comprar um produto, contratar um serviço, participar de um evento, realizar um cadastro, difundir informações falsas, promover polarização ou, até mesmo, orientar o cenário eleitoral. Sobre o modelo de negócios de plataformas de publicidade, ela comenta: “ou o Facebook é uma enorme fraude de US\$ 500 bilhões e os anúncios não funcionam no site e ele não funciona como uma arquitetura de

persuasão, ou seu poder de influência é muito preocupante. Ou um ou outro. O mesmo para o Google” (TUFECKI, 2017).

Como vimos no capítulo anterior, técnicas de influência e esforços para persuadir as pessoas já existem há bastante tempo. Poderíamos, inclusive, argumentar que tal indústria da influência veio lentamente se formando pelo menos desde o início do século XX, a partir das práticas da publicidade, propaganda e marketing nas mídias de massa, bem como da psicologia aplicada aos negócios em seus anseios por uma engenharia humana. Contudo, embora as tecnologias de influência ao longo do século XX tenham exercido um papel importante no desenvolvimento do capitalismo industrial, elas ainda eram coadjuvantes se comparadas ao protagonismo dos meios de produção e também das formas de racionalização do trabalho. A particularidade da indústria da influência digital hoje é que a capacidade de influenciar passa a ser a protagonista em uma nova forma de capitalismo de informação, que procura “prever e modificar o comportamento humano como meio de produzir receitas e controle de mercado” (ZUBOFF, 2018, p. 18). Em uma arquitetura midiática e informacional cuidadosamente projetada para sutilmente tornar mais ou menos prováveis certas ações e decisões, o exercício da influência é distribuído e descentralizado, mobilizando diferentes atores e finalidades. Portanto, o crescimento e fortalecimento dessa indústria está ligada às transformações nos modos de operação da economia digital e, em última instância, da própria lógica do capitalismo.

Nesta nova fase do capitalismo, um dos principais objetivos das técnicas influência digital é produzir *engajamento*. Essa espécie de “menina dos olhos” nas plataformas é importante para os diferentes atores que usam as técnicas de influência digital: desde os próprios usuários e influenciadores, passando por pequenas, médias e grandes empresas que anunciam em plataformas até a própria plataforma-empresa. A produção de engajamento nesta indústria é fundamental, pois, a partir dela, os diferentes atores conseguem capitalizar e, ainda, tornar os usuários mais susceptíveis a outros tipos de influência.

A origem etimológica da palavra “engajamento” é francesa e significa “comprometimento e envolvimento com algo ou alguém” (BASTOS; GROHMAN; OLIVEIRA, 2021, p. 207). Segundo Bastos, Grohman e Oliveira (2021), em artigo no qual os autores se perguntam sobre o significado de “engajamento” nas pesquisas sobre mídia e comunicação nos últimos anos, o comprometimento denota um alinhamento com uma certa perspectiva, já o engajamento significa uma série de afeições e emoções, não necessariamente em concordância. Nesse sentido, a história do engajamento, enquanto palavra e conceito, apresenta múltiplos sentidos. Em um levantamento bibliométrico, os autores identificaram quatro categorias das discussões com esse termo nessas áreas, que são: 1) os efeitos das mídias

e a proximidade com as ciências comportamentais; 2) a participação e perspectivas cidadãos com conexões com estudos científicos; 3) estruturas e usos das mídias sociais; 4) comunicações organizacionais.

Dentro do escopo de pesquisas científicas, os dois sentidos que interessam às nossas discussões são o primeiro e o terceiro. O primeiro envolve uma discussão histórica no campo da comunicação sobre os efeitos das mídias nos comportamentos humanos que, como destacam os autores, exerceu um papel importante nas teorias funcionalistas das pesquisas neste campo, como vimos nos exemplos dos pesquisadores que integraram a *Simulmatics Corporation*. Já o terceiro sentido de engajamento na literatura científica da comunicação, de acordo com Bastos, Grohman e Oliveira (2020), é caracterizado pela ênfase no engajamento dos usuários em sites de redes sociais. Consideraremos esse duplo aspecto da noção de engajamento na bibliografia especializada, mas também o sentido popular nas redes sociais e no marketing digital em nossa análise.

Nas redes sociais e no marketing digital, o engajamento é algo que pode ser mensurado através de fórmulas matemáticas⁵⁶. Existem fórmulas para mensurar o engajamento de um perfil, mas também de publicações e conteúdos específicos em diferentes seções de uma rede social. Segundo uma matéria do TechTudo sobre o que é o engajamento no Instagram (FREIRE, 2021, n. p.), que pode ser adaptado para outras plataformas, eles respondem: “Engajamento é uma forma de medir nível de interação dos seguidores com o conteúdo de um perfil. A métrica é usada para avaliar o interesse que a conta desperta efetivamente no público, a ponto de motivá-lo a se engajar com a comunicação”, sendo que a interação é entendida como “qualquer ação do seguidor em relação à publicação”, ou seja, curtidas, comentários, compartilhamentos, salvamentos etc.

Nessa perspectiva, o engajamento envolve a mensuração dos comportamentos dos usuários em relação a um determinado perfil, conteúdo ou plataforma. Por outro lado, ele indica também o nível de atenção dedicada a um determinado perfil, conteúdo ou plataforma, medindo a capacidade de retenção e mobilização do olhar e das ações dos usuários em relação a eles. Se um perfil em redes sociais⁵⁷, por exemplo, tem altos índices de engajamento, isso significa que ele é mais visto e mais visitado que outros, ou seja, que ele recebe mais atenção do que outros. E significa também que mais pessoas, ao prestarem atenção àquele perfil, interagem com ele.

⁵⁶ Existem diferentes formas de mensurar o engajamento, que variam conforme a plataforma e outras métricas. Um dos exemplos de cálculo de engajamento pode ser traduzido na fórmula: $(n^\circ \text{ de curtidas} + n^\circ \text{ de comentários} + n^\circ \text{ de compartilhamentos} \times 100) / n^\circ \text{ de seguidores}$. Disponível em: < <https://capitalcriativa.com.br/como-calculer-a-taxa-de-engajamento/>>. Acesso em: 14 dez. 2021.

⁵⁷ Aqui, é preciso considerar que as redes sociais são também plataformas de publicidade.

Assim, o perfil com alto engajamento também é aquele que gera interesse dos anunciantes para a venda de produtos ou serviços, que confiam a ele a capacidade de direcionar a atenção e influenciar outros tipos de comportamento, como o de compra. À vista disso, podemos pensar o engajamento como algo que envolve uma gestão tanto da *atenção* quanto dos *comportamentos* de usuários. Portanto, entendemos o *engajamento* como o comportamento de interação com aquilo que captura sua atenção em uma mídia digital.

A centralidade do engajamento nos investimentos tanto das plataformas quanto de seus usuários e anunciantes mobiliza uma ampla gama de técnicas e conhecimentos para compreender esse fenômeno e entender como geri-lo de acordo com seus interesses. Nesse sentido, a indústria da influência digital envolve também o que chamaremos aqui de uma *ciência do engajamento*, isto é, a produção de pesquisas, técnicas, testes e conhecimentos voltada para promover e amplificar o engajamento. Como veremos adiante, essa ciência vai fundamentar as técnicas de influência digital, oferecendo as principais bases dos mecanismos psicológicos e comportamentais mobilizados por elas.

A relevância das técnicas de influência digital para produzir engajamento nas plataformas de publicidade nos revela aspectos fundamentais sobre a lógica e a dinâmica econômica na fase atual do capitalismo. O engajamento é, assim, o ponto de encontro entre as lógicas, hoje inseparáveis nas plataformas de publicidade, do *capitalismo de vigilância* e da *economia da atenção*. Enquanto o primeiro tem como seu principal alvo o comportamento, o segundo define a atenção como um elemento que possui valor econômico. Nos próximos tópicos, discutiremos cada um desses conceitos e as suas articulações.

2.2 Capitalismo de vigilância: previsão e modificação do comportamento

O capitalismo de vigilância recrutava as maravilhas do mundo digital para atender às nossas necessidades referentes a levar uma vida efetiva, prometendo a mágica de informação ilimitada e milhares de maneiras de antecipar nossas necessidades e facilitar as complexidades das nossas perturbadas vidas. Nós o recebemos de braços abertos. (...) Sob esse novo regime, o momento preciso em que nossas necessidades são atendidas é também o momento preciso em que a nossa vida é saqueada em busca de dados comportamentais, e tudo isso para o lucro alheio (ZUBOFF, 2020, p. 69, tradução nossa).

A busca por técnicas voltadas para deliberadamente influenciar, persuadir e modificar o comportamento humano torna-se, cada vez mais, central à própria lógica capitalista na era digital, constituindo a principal expectativa e produto de empresas e corporações tecnológicas.

Segundo Zuboff (2020, p. 2), o capitalismo de vigilância é “uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e venda”. Com uma perspectiva crítica a essa lógica econômica parasítica, a autora entende que, nesta nova fase do capitalismo, os meios de produção estão subordinados a um “meio de modificação comportamental” cada vez mais complexo e abrangente, que ameaça a natureza humana e destitui a soberania dos indivíduos. Para a autora, o capitalismo de vigilância não tem precedentes e age por assimetrias de conhecimento e poder nunca vistas, originando um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade.

Essa nova a lógica de acumulação é marcada pelos modelos de negócios das *big techs* (MOROZOV, 2018), em especial, das cinco mais influentes empresas nesse setor, que ocupam as primeiras posições entre as marcas mais ricas em escala global, comumente reconhecidas pela sigla GAFAM: Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft. Segundo a lista da Forbes das 100 marcas mais valiosas do mundo em 2019, em primeiro lugar está a Apple, com um valor estimado de 205,5 bilhões de dólares; na segunda posição, está o Google, valendo 167 bilhões de dólares; seguida pela Microsoft em terceiro, estimada em 125,3 bilhões de dólares; em quarto lugar, está a Amazon, estimada em 97 bilhões de dólares; e, na quinta posição, está o Facebook, no valor de 88 bilhões de dólares. Embora mantenham diferenças em relação aos produtos e serviços oferecidos, bem como suas formas de capitalização, essas empresas têm em comum a associação da vigilância à obtenção de lucro, coletando, monitorando e armazenando os dados dos usuários, que dependem dos mecanismos automatizados do Big Data e seus algoritmos inteligentes. Para as *big techs*, o conhecimento extraído dos dados é usado para definir o posicionamento e planejamento nas mais diversas estratégias comerciais e empresariais.

Zuboff atribui ao Google o pioneirismo da lógica do capitalismo de vigilância atrelado a um certo modelo de publicidade, através do monitoramento e análise de dados para segmentação de mercado e *microtargeting*, que depois se expandiu para outras plataformas, redes sociais e serviços como o Facebook. Embora Zuboff (2020, p. 35) entenda que o esse novo capitalismo esteja se expandindo para além da internet e reconheça também que nem todas as empresas do GAFAM “são 100% capitalismo de vigilância”, em sua análise as engrenagens dessa lógica de acumulação funcionam de modo ideal em plataformas de publicidade e em toda a sua infraestrutura ligada às práticas de marketing digital. Como argumenta Evangelista (2021), esse foco em plataformas de publicidade é um limite da análise da autora que deve ser reconhecido. Por isso, mas também pelo foco da nossa pesquisa nesse tipo específico de

plataforma, nos limitaremos a discutir as técnicas de influência e a ciência do engajamento nas duas maiores plataformas deste tipo, que são o Google e o Facebook⁵⁹.

A proeminência deste tipo de plataforma no capitalismo vigilância nos ajuda a compreender também a mudança histórica do papel da publicidade no capitalismo. A publicidade exerceu um papel importante no capitalismo industrial, mas, no capitalismo de vigilância, ela se torna ainda mais relevante em uma economia predominantemente imaterial e informacional pautada pelos objetivos da indústria da influência.

Segundo Zuboff, a descoberta que permitiu o capitalismo de vigilância se enraizar e florescer é a ideia de que seria possível tomar a experiência humana privada e incluí-la no mercado, mas chamando-a de *dados comportamentais (behavioral data)* (TWIT TECH PODCAST NETWORK, 2019). No ciclo de produção do capitalismo de vigilância⁶⁰, nossa experiência é continuamente traduzida em dados comportamentais, que, uma vez coletados em escala, permitiram que as empresas acumulassem o que a Zuboff chama de *superavit comportamental*. Com isso, o superávit comportamental alimenta os processos avançados de “inteligência de máquina” para fabricar o que ela chama de *produtos de predição* (ZUBOFF, 2020), isto é, o conhecimento que visa a inferir no que você fará agora, em breve e depois. Os produtos de predição, por sua vez, são negociados em um novo tipo de *mercado de comportamentos futuros*, que comercializam diferentes formas de influenciar comportamentos em tempo real a partir dessas predições: fazer usuários clicarem em anúncios, visitarem seu site, conhecerem mais seu negócio, comprar produtos etc.

Para Zuboff (2020, p. 121), Larry Page entendeu que a “a experiência humana podia ser a floresta virgem do Google”, que poderia ser extraída a um preço muito baixo para a empresa através da datificação (DIJCK, 2017) do comportamento dos usuários quando acessavam o buscador. Tais dados, antes armazenados no lixo dos seus servidores, permitiram ao Google criar um sistema de anúncios personalizados ao explorar seu potencial preditivo. Com uma perspectiva semelhante, Srnicek (2017) reconhece que os dados são, como o petróleo, o material a ser extraído, refinado e usado de diferentes formas e, por sua vez, quanto mais dados se tem, maior é o seu potencial de uso. Assim, o que é vendido é o trabalho de análise dos dados e o acesso ao público adequado, que estaria mais propenso a ser afetado por aquele anúncio.

⁵⁹ Neste trabalho, quando estivermos falando de Google e Facebook, estamos considerando todo o ecossistema dos produtos das empresas. Em relação ao Google, cuja *holding* chama-se Alphabet, incluímos o Google buscador, YouTube, Google Ads, Google Analytics, etc. Já em relação ao Facebook consideramos o que a empresa chama de “família de aplicativos”, que inclui o Facebook, o Instagram, o Messenger, o WhatsApp e outros. Recentemente a holding do Facebook mudou seu nome para Meta.

⁶⁰ Para compreender melhor este ciclo recomendamos a visualização das imagens do livro *A era do capitalismo de vigilância* (2020), de Zuboff, sobretudo o trecho das páginas 88 e 118.

Algo que chama nossa atenção na análise de Zuboff é como o *comportamento*, depois traduzido em dados comportamentais, é um dos elementos centrais às engrenagens do capitalismo de vigilância. Assim como nos casos da Cambridge Analytica e da Simulmatics, o comportamento é alvo de processos de coleta de dados (dados comportamentais e superávit comportamental), de mecanismos de análise preditiva (*profiling* e *targeting* comportamental), bem como de estratégias de intervenção e modificação. Em parte, essa centralidade pode ser explicada pelo fato de que a experiência dos usuários é, através de seus comportamentos online, continuamente vigiada: quando acessam a plataforma, o que fazem ali dentro, quanto tempo passam, com quem eles se comunicam, se eles clicaram em um determinado conteúdo etc. As plataformas não acessam nossa mente, cérebro, personalidade, motivação, aparelho psíquico ou pensamento (ainda que busquem inferir sobre eles), mas sim os rastros digitais de nossos comportamentos. Mais do que isso, as plataformas têm acesso ao comportamento individual e coletivo, sendo capazes de observar, mensurar e intervir no curso dessas ações em tempo real e em escala.

Não por acaso, a análise de Zuboff vai enfatizar que o capitalismo de vigilância gera uma nova espécie de poder que ela chama de *instrumentário*, cujas origens se encontram no campo de empenho intelectual do behaviorismo radical de B. F. Skinner e seu sonho de uma *tecnologia do comportamento*. Segundo Zuboff (2018; 2020; 2019b), os arranjos dessa nova arquitetura de poder permitem “a instrumentalização do comportamento humano para os propósitos da modificação e monetização” (ZUBOFF, 2019a, p. 260, tradução nossa)⁶¹. Com uma infraestrutura global conectada, o capitalismo de vigilância produz “oportunidades radicalmente distribuídas para observação, interpretação, comunicação, influência, predição e, em última instância, modificação da totalidade da ação” (ZUBOFF, 2018, p. 44).

Para autora, um exemplo notável de relatos experimentais e teóricos dos princípios instrumentários é o trabalho de Alex Pentland, diretor do Laboratório de Dinâmica Humana do Laboratório de Mídia do MIT, o qual ela afirma ser “o Skinner deste século” (ZUBOFF, 2020, p. 472, tradução nossa)⁶². Cientista de dados, professor de diferentes profissionais proeminentes no Vale do Silício, empreendedor em diferentes iniciativas e financiado por *big techs*, Pentland estaria entre os primeiros a reconhecer a importância comercial do superávit comportamental, cujos esforços se voltam para que os negócios pudessem usar suas tecnologias inovadoras para captação da “realidade” e, assim, moldar comportamentos no sentido de maximizar lucros. Para

⁶¹ Texto original: “instrumentalization of human behaviour, for the purposes of modification and monetization”.

⁶² Texto original: “is a quantitative social science that describes reliable, mathematical connections between information and idea flow on the one hand and people’s behavior on the other”.

a autora, a teoria da física social do cientista de dados (PENTLAND, 2014) traz a visão social de Skinner para o século XXI sem jamais mencionar o antigo behaviorista, mas agora realizada por instrumentos inacessíveis a ele no seu tempo.

O mais notável é que Pentland “completa” Skinner, satisfazendo sua visão social com big data, instrumentação digital ubíqua, matemática avançada, teoria abrangente, numerosos coautores respeitados, legitimidade institucional, pródigas verbas e amigos corporativos em altas posições. O impressionante é que Pentland não atraiu uma rejeição mundial, uma repulsa moral nem a pura repreensão que outrora recaiu sobre o declarado behaviorista de Harvard. Só esse fato sugere a profundidade do entorpecimento psíquico ao qual sucumbimos e a perda do nosso senso de direção coletivo (ZUBOFF, 2020, p. 472).

Atualizando a utopia behaviorista, a física social de Pentland visa estabelecer leis de comportamento social comparáveis à física, que só podem ser identificadas e analisadas através de dispositivos coletores de dados conectados à internet. Para Pentland (2014, pp. 19), a física social é “uma ciência social quantitativa que descreve conexões confiáveis e matemáticas entre informações e fluxo de ideias, por um lado, e o comportamento das pessoas, por outro.” Ele destaca ainda que, a partir disso, seria possível compreender o mecanismo de aprendizagem social, permitindo prever a produtividade de pequenos grupos a fim de “sintonizar as redes de comunicação para que possamos tomar melhores decisões de maneira confiável e nos tornar mais produtivos” (PENTLAND, 2014, pp. 19-20)⁶³. Tudo isso só seria possível porque sua física social é baseada no que ele chama de *laboratórios vivos*, isto é, mecanismos tecnológicos que permitem observar, monitorar, registrar e testar o comportamento humano e social em seu, digamos, “habitat natural”. Ou seja, um laboratório que não define limites espaço-temporais e invade todos os âmbitos da vida com uma vigilância ubíqua. Pentland se vangloria por ter construído junto com seus alunos tais laboratórios durante a última década.

Um grande desafio na história das ciências humanas e sociais foi construir experimentos com humanos que não fossem viesados ou até mesmo invalidados pela condição experimental (DESPRET, 2011). O ambiente de realização do teste, o fato do sujeito testado estar ciente sobre a condição experimental e a influência do cientista pesquisador são fatores inúmeras vezes apontados como capazes de distorcer os resultados de um experimento. Além disso, tais ciências sempre estiveram limitadas às capacidades técnicas e metodológicas de captura de dados em pesquisa com humanos, sempre sujeitas aos relatos por vezes pouco confiáveis dos próprios sujeitos testados. Os laboratórios vivos construídos a partir dos

⁶³ Texto original: “tune communication networks so that we can reliably make better decisions and become more productive”.

dispositivos de Pentland e seus alunos, em parte, visam contornar essas questões. Eles querem ser capazes de observar os comportamentos sociais enquanto eles acontecem sem que os sujeitos observados percebam sua condição experimental.

Contudo, suas propostas para contornar esses limites e desafios das pesquisas em ciências são, no mínimo, invasivos, tornando os sujeitos ratinhos de laboratório em suas próprias vidas. Um exemplo disso é o “crachá inteligente de funcionário para coletar dados comportamentais, os quais o crachá relaciona a uma métrica específica que visa melhorar a performance do negócio” (MILLER, 2015, n.p, tradução nossa)⁶⁴, desenvolvido por uma das empresas fundadas por Pentland e seus alunos, a Humanyze⁶⁵. Segundo a descrição no site da empresa, sua missão é “ajudar as empresas líderes em todo o mundo a desbloquear todo o potencial de sua organização com análises do local de trabalho” (OUR, 2021, tradução nossa)⁶⁶ e tudo isso é feito através de métodos analíticos com bases científicas e *insights* orientados por dados para otimização da produtividade dos funcionários e dos negócios. Ao submeter funcionários sob uma vigilância constante, a empresa instrumentaliza a experiência humana em prol do lucro e da produtividade.

Segundo Rutherford (2009), Skinner teve uma carreira controversa, mesmo sendo um dos primeiros psicólogos a se tornar uma celebridade, ganhando grande repercussão na mídia e no meio acadêmico. Enquanto alguns o chamavam de “apologista do totalitarismo” e “visivelmente louco”, outros o consideravam “um dos pensadores mais incisivos de seu tempo” (RUTHERFORD, 2009, p. 5). Já Pentland, hoje é um dos cientistas de dados mais citados do mundo⁶⁷ e foi declarado pela Forbes um dos 7 cientistas de dados mais poderosos do mundo⁶⁸. Zuboff (2020) destaca cinco princípios comuns às visões das ciências do comportamento de cada um deles.

O primeiro diz respeito à compreensão de que o comportamento humano deve ser continuamente modificado em prol de um bem maior. Nos dois autores, a previsão e o controle do comportamento são os instrumentos necessários que devem ser usados para alcançar a evolução e o aperfeiçoamento da sociedade. Entretanto, o que os intelectuais parecem ignorar é que a própria definição de “bem maior” é controversa, podendo variar de acordo com os

⁶⁴ Texto original: “a smart employee badge to collect employee behavioral data, which it links to specific metrics with the goal of improving business performance”.

⁶⁵ Conferir site da empresa em: <<https://humanyze.com/>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

⁶⁶ Texto original: “our mission is to help leading companies around the world unlock their organization’s full potential with workplace analytics”.

⁶⁷ Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/author/alex-pentland/>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

⁶⁸ Disponível em: <<https://www.forbes.com/pictures/lmm45emkh/6-alex-sandy-pentland-professor-mit/?sh=6698405e1050>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

interesses daqueles que detêm os instrumentos que supostamente nos levariam em direção a esse bem. Além disso, eles parecem até ingênuos, com uma visão dicotômica e reducionista da vida social.

Em segundo lugar, eles têm em comum a busca por instrumentos neutros que devem estabelecer os planos para nos levar em direção a uma sociedade melhor, que não é afetada pelos vieses da política e sua ameaça à eficiência racional da comunidade. Para ambos, a ciência e a tecnologia, por meio da observação, quantificação e as análises matemáticas de previsão, são capazes de definir os parâmetros ideais para conduzir e controlar o comportamento, que devem substituir o debate político como base da governança. Sob tal perspectiva, o debate sobre tecnologia gira em torno de “bons ou maus” usos, desconsiderando, portanto, toda rede heterogênea e complexa de relações entre poder, saber e técnica.

Em terceiro lugar, na visão de Skinner e Pentland, o controle instrumentário é marcado por uma pressão social por harmonia, na qual o comportamento coletivo exerce pressão sobre cada organismo para seguir o fluxo análogo ao de animais em uma manada ou no retorno à colmeia. Se não é possível obrigar as pessoas a fazerem a coisa certa, é preciso uma solução sutil e sofisticada, baseada em programas de reforço calibrados por princípios científicos, que se utiliza da pressão social como princípio de persuasão e meio eficiente de modificação comportamental (ZUBOFF, 2020). Trata-se de uma perspectiva extremamente compatível com a dinâmica sociotécnica das plataformas de publicidade, que estimula e reforça comportamentos com pequenas doses de “pseudo-prazeres”⁶⁹, como *likes* ou conteúdos contagiantes que viralizam.

Em quarto lugar, ambos cientistas acreditam na autoridade dos utopistas para impor seu plano a fim de construir uma sociedade planejada capaz de exercer controle total dos meios de modificação comportamental. Somente aqueles capazes de interpretar a verdade oculta nos dados são capazes de definir “o bem” e o “o correto” e, por sua vez, seriam os únicos profissionais aptos a “curar a natureza humana de suas fraquezas e assegurar que as populações sejam sintonizadas, pastoreadas e condicionadas a produzir os comportamentos mais eficientes” (ZUBOFF, 2020, p. 494). De novo, eles apresentam não somente uma visão maniqueísta da realidade, mas também publicitária acerca de sua expertise e autoridade.

⁶⁹ O termo *pseudo-prazer* está sendo usado aqui em referência ao modo como o ex-funcionário do Facebook Justin Rosenstein, o engenheiro que desenvolveu o botão de *like* no Facebook e que depois se tornou “herege” do Vale do Silício, descreveu sua criação ancorada em ciclos de reforço comportamentais: “o brilhante dign de pseudo-prazer” (LEWIS, 2017, tradução nossa). Texto original: “bright dings of pseudo-pleasure”.

Por fim, tanto Skinner quanto Pentland concebem a individualidade como uma ameaça à sociedade instrumentária, entendendo que o livre-arbítrio individual não passa de uma reminiscência infeliz de uma era pré-científica. Vista como um atrito problemático que compromete a colaboração, harmonia e integração, a individualidade e a liberdade individual devem ser eliminadas a partir da entrega à manipulação por parte dos planejadores como a única alternativa para um futuro seguro e próspero (ZUBOFF, 2020). Nessa visão dicotômica e reducionista da sociedade, os cientistas comportamentais apostam em sua autoridade e legitimidade para construir ambientes reforçadores que exerçam uma influência em nível pré-reflexivo (HAN, 2018) que direcione as ações e escolhas individuais no sentido projetado.

Em suma, as transformações tecnológicas do século XXI vêm possibilitando instrumentalizar e testar meios de modificação comportamental de uma forma sem precedentes, que orgulharia cientistas como Skinner e enriquecem outros como Pentland. Em parte, tudo isso é possível pelas novas capacidades tecnológicas para observar, monitorar e analisar o comportamento individual e coletivo em uma arquitetura e infraestrutura totalmente controlada por grandes plataformas. Skinner conseguiu estudar e testar de forma rigorosa o comportamento de animais em laboratório, mas agora os sujeitos testados são os 59,5% da população mundial usuários de internet (4.66 bilhões de pessoas) e, em especial, os 53,6% usuários ativos em redes sociais (4.20 bilhões de pessoas), que passam em média 6 horas 54 minutos por dia conectados em seus dispositivos digitais (WE ARE; HOOTSUITE, 2021). As arquiteturas das plataformas de publicidade como Google e Facebook, que estão entre os 10 sites mais visitados da internet (WE ARE; HOOTSUITE, 2021), são ecossistemas altamente controlados, nos quais a empresa é capaz de monitorar e gerir para onde vai o olhar do usuário e, assim, sugerir a ele caminhos para sua ação.

Como o modelo de negócios deste tipo de plataforma está atrelado tanto à coleta massiva de dados quanto à oferta de anúncios, é imprescindível a tais empresas serem capazes de capturar, reter e direcionar a atenção de seus usuários. Como veremos a seguir, para entendermos as técnicas de influência digital utilizadas nesses ambientes, é preciso compreender de que forma os mecanismos do capitalismo de vigilância mantêm um íntimo vínculo com a economia da atenção. Assim como o comportamento, a atenção constitui um dos alvos importantes das plataformas, bem como todos os seus usuários, algo que se torna evidente nas demandas por um imperativo do engajamento.

2.3 Economia da atenção e o imperativo do engajamento

As melhores mentes da minha geração estão pensando em como fazer as pessoas clicarem em anúncios. Isso é péssimo (VANCE, 2011, n.p., tradução nossa)⁷⁰.

Para que o capitalismo de vigilância, suas previsões algorítmicas e estratégias de modificação comportamental sejam eficazes, algo é essencial para essas empresas: elas dependem de que seus usuários passem o máximo de tempo em suas plataformas e retornem com a maior frequência possível a elas, pois somente assim são extraídos e acumulados os tão valiosos imensos volumes de dados e os usuários podem ser expostos ao maior número de anúncios. Não basta que os usuários utilizem eventualmente seus serviços, é preciso reter a atenção dos usuários enganchada e mantê-los ativos e engajados a fim de manter seus serviços rentáveis e lucrativos. À vista disso, é preciso compreender como as engrenagens do capitalismo de vigilância mantêm um íntimo vínculo com a economia da atenção.

A lógica da *economia da atenção* está calcada na ideia de que, em um mundo cada vez mais saturado de estímulos sensoriais e informacionais, a atenção se torna um recurso tão escasso quanto valioso (BENTES, 2021; CALIMAN, 2006; CITTON, 2016; DAVENPORT; BECK, 2001; FRANCK, 1999; GOLDBERGER, 1997; SIMON, 1971). É a noção de que a atenção é um recurso finito e raro que estrutura seu modelo econômico, uma vez que ela é uma reserva individual limitada (CALIMAN, 2006) e não poder ser substituída por outro recurso nem terceirizada, por isso, o excesso informacional implicaria necessariamente em uma disputa atencional. Geralmente a paternidade desta noção é atribuída ao economista Herbert Simon que, em uma conferência realizada em 1969 (e publicada em 1971), descreveu precisamente a relação inversamente proporcional entre informação e atenção. Contudo, o debate sobre a economia atencional foi sistematizado somente nos anos 1990, com a expansão da internet, e se manteve intrinsecamente ligado às novas tecnologias de informação e comunicação.

Embora a estruturação da economia da atenção como conceito ou campo particular de conhecimento tenha ocorrido em meados dos anos 1990 em um debate sobre novas tecnologias, a origem de seu processo de funcionamento pode ser situada muito antes do surgimento das tecnologias e plataformas digitais (CITTON, 2016). Autores como Jonathan Crary (2013) e Tim Wu (2016) vão identificar a atenção enquanto um problema econômico, como um aspecto da própria modernidade, emergindo desde meados do século XIX nas sociedades ocidentais.

⁷⁰ Texto original: “The best minds of my generation are thinking about how to make people click ads. That sucks”.

Para Crary (2013), o processo de atribuição de valor econômico à atenção está ligado tanto à ascensão e consolidação do capitalismo industrial quanto ao desenvolvimento das tecnologias de comunicação e da cultura do consumo. Ao longo do século XIX, o processo de modernização nos centros urbanos produziu uma intensidade de estimulação sensorial inédita até então (CHARNEY; SCHAWARTZ, 2004). Por outro lado, o universo institucional do trabalho industrial e suas técnicas de administração dos corpos (FOUCAULT, 2010b) demandou um regime disciplinar da atenção igualmente novo. Para o autor, uma crise contínua da atenção constituiu um aspecto crucial da modernidade, uma vez que é nesse contexto que a atenção (ou a sua falta) se torna um problema social, científico e econômico (FOUCAULT, 2013). De um lado, a atenção constituía um fator crucial para o indivíduo produtivo e socialmente adaptável e, por sua vez, a desatenção era tratada como um perigo a ser evitado; de outro, o campo social, urbano e industrial cada vez mais saturado de informações, produtos e entretenimento disputavam atenção do indivíduo consumidor. Assim, a lógica cultural do capitalismo, desde sua juventude industrial, produziu um tipo de adaptabilidade perceptiva que implicava um regime de atenção e distração recíprocas (CRARY, 2013).

Já para Tim Wu (2016) o surgimento da economia da atenção contemporânea pode ser mapeado a partir da história da publicidade e das mídias de massa, na qual a indústria dos “comerciantes da atenção” cria o modelo de negócios baseado na venda da atenção de consumidores para anunciantes. Começando em jornais e cartazes, se expandindo para o rádio e depois para a televisão até seu estágio mais recente com a internet, a publicidade elaborou diversas estratégias de captura e gestão da atenção de consumidores e espectadores. Ao associar-se às técnicas e modelos da psicologia (HENNINGEN; COSTA, 2009), a publicidade foi, aos poucos, tornando-se cada vez mais persuasiva em sua capacidade de gerir a atenção. A invenção do “horário nobre”, ainda com o rádio e depois reforçada com a televisão (WU, 2016), é um exemplo de uma forma inédita de captura massiva da atenção de uma população.

Concordamos com esses que propõem essa reformulação temporal (CITTON, 2016) da economia da atenção como um fenômeno que não deve ser separado do desenvolvimento da modernização industrial nem dos meios de comunicação de massa, mas que se complexifica à medida que novas mídias se tornam cada vez mais presentes em nossas sociedades. Como vimos no primeiro capítulo, a estruturação do campo da publicidade e suas associações com a psicologia vão, aos poucos, aperfeiçoando as formas de gestão da atenção e constituindo tecnologias de influência cada vez mais poderosas e sutis.

No final do século XX, em meados dos anos 1980, o menu de dispositivos disponíveis para o consumo começa a se multiplicar, passando a disputar ainda mais a atenção dos usuários

e espectadores. Naquele momento, as capacidades interativas das novas mídias foram vistas e vendidas como a substituição de um espectador meramente receptivo e passivo da televisão para um usuário mais criativo, capaz de intervir ativamente no uso das tecnologias e das redes globais de informação (BENTES, 2021; CRARY, 2014). Foi nesse contexto de otimismo que amadureceu o que Bardbrook e Cameron (1995) definiram como *ideologia californiana* para descrever uma improvável mescla das atitudes boêmias e antiautoritárias da contracultura da costa do oeste dos EUA com o utopismo tecnológico e o liberalismo econômico, da qual emergiram as *big techs* do Vale do Silício. Segundo os autores, combinando o espírito desgarrado dos hippies e o zelo empreendedor dos *yuppies*⁷¹, este amálgama de opostos foi atingido por “uma fé no potencial emancipador das novas tecnologias de comunicação” (BARDBROOK; CAMERON, 1995, p. 12).

Entretanto, desde as eleições norte-americanas em 2016, na qual atuou a Cambridge Analytica – assim como em outros episódios, como o Brexit⁷² –, o aumento da circulação de desinformação, a divulgação de pesquisas relacionando o uso de redes sociais e problemas de saúde mental⁷³, a multiplicação de confissões de ex-funcionários de *big techs* arrependidos, entre outros elementos que caracterizam o *techlash*, passamos de um cenário de “tecno-utopismo” para um de tendências “tecno-distópicas” (KARPPI; NIEBORG, 2020). Assim, como argumenta Crary (2014, p. 93), o que foi “celebrado como interatividade era mais precisamente a mobilização e habituação do indivíduo a um conjunto aberto de tarefas e rotinas”. Com a inserção cada vez mais intensa das tecnologias digitais em nossas vidas cotidianas, observamos um espaço-tempo ainda mais saturado de estímulos visuais e informacionais, no qual as ferramentas do capitalismo de vigilância disputam a atenção (e o tempo) dos usuários contínua e ininterruptamente (BENTES, 2021).

Se a equação financeira do capitalismo de vigilância depende do acúmulo de imensos volumes de dados e tais dados são gerados pelas ações e interações dos usuários nas plataformas, é imprescindível aos serviços digitais desenvolver estratégias persuasivas para capturar e mobilizar a atenção dos usuários para que eles passem o máximo de tempo possível

⁷¹ Expressão inglesa para *Young Urban Professional*, que significa jovem profissional urbano, usada para se referir a jovens profissionais entre os 20 e os 40 anos de idade, geralmente de situação financeira intermediária entre classe média e classe alta.

⁷² Há indícios de que a Cambridge Analytica teria também atuado no referendo britânico. Cf. RFI. Cambridge Analytica teria tido papel crucial no Brexit, diz ex-diretor de pesquisa. **G1**, 27 mar. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/cambridge-analytica-teria-tido-papel-crucial-no-brexit-diz-ex-diretor-de-pesquisa.ghtml>>. Acesso em: 17 abr. 2022.

⁷³ Cf. RSPH. #StatusofMind: Mídias Sociais e Saúde Mental e Bem-Estar dos Jovens. **ISSUP**, 3 mai. 2018. Disponível em: <<https://www.rsph.org.uk/our-work/policy/wellbeing/new-filters.html>>. Acesso em: 24 out. 2017.

conectados em suas plataformas (BENTES, 2021). Considerando a gratuidade das grandes plataformas publicidade, um clichê veio sendo repetido nos últimos anos: “se você não está pagando por um produto, é porque você é o produto”. No entanto, Zuboff (2020) dá um passo além nessa afirmação e argumenta que, para este novo ciclo de produção digital, usuários comuns não são exatamente o produto das plataformas, mas sim a matéria-prima.

Concordamos com a autora que a experiência humana – mais precisamente, o comportamento – está nas bases do ciclo de produção do capitalismo de vigilância, mas é preciso acrescentar que tal experiência só é possível de ser acessada através da captura da atenção. Em outras palavras, só é possível acumular imensos volumes de dados comportamentais se as plataformas forem capazes de reter e engajar a atenção dos usuários. Como vimos no tópico anterior, as plataformas só têm acesso às nossas experiências traduzindo-as em dados comportamentais. Agora, vale acrescentar que, aos olhos dos mecanismos de vigilância, frequentemente, os dados comportamentais – o que o usuário fez, quanto tempo passou, no que ele clicou – podem ser interpretados como dados sobre a retenção de atenção em certos conteúdos e funcionalidades. Por exemplo, clicar em um anúncio pode indicar tanto que aquele usuário teve sua atenção tomada por aquele conteúdo quanto o comportamento do clique em si. O comportamento de assistir a um vídeo inteiro indica, por sua vez, que aquele vídeo foi capaz de reter a atenção. Ao contrário, se o usuário pula ou passa determinado conteúdo é possível inferir que ele não foi capaz de reter o olhar do usuário. Este aspecto técnico reforça a inseparabilidade entre os mecanismos do capitalismo de vigilância e da economia da atenção. Nesse sentido, os comportamentos de um usuário dentro de uma plataforma indicam também os fluxos daquilo que captura e mobiliza sua atenção. Deste modo, é possível fazer análises e inferências sobre a relação entre determinados estímulos (aquilo que o usuário prestou atenção) e certas respostas comportamentais (aquilo que ele fez depois que prestou atenção ao estímulo).

Embora os dados sejam vistos como o “novo petróleo” – isto é, a matéria-prima para a lógica de acumulação das plataformas (MANOKHA, 2018; SRNICEK, 2017) –, é preciso ter em vista que não haveria dados comportamentais se não houvesse ação e interação humana nas plataformas. E a atenção é a porta de entrada da experiência nas plataformas digitais e aquilo que, se for capturada, garante o tempo do usuário agindo e interagindo ali dentro.

A analogia dos dados enquanto novo petróleo, entretanto, é insuficiente para explicar o ciclo produtivo implicado na íntima relação entre os mecanismos do capitalismo de vigilância e a economia da atenção. Nesta analogia, o dado é visto como “algo natural” que está disponível no ecossistema digital e que pode ser, portanto, extraído (termo usado com frequência para

descrever a coleta e acúmulo de dados). Porém, um dado não é algo natural, ele é produzido através de mediações maquinicas específicas (LATOURE, 1994a). Contudo, quando entendemos que tais operações estão ligadas à disputa da atenção, podemos entender que a extração não exatamente é dos dados, mas sim da nossa atenção. Com o olhar capturado, o usuário seleciona determinadas informações para consumir e, navegando nas arquiteturas digitais, tudo aquilo que ele foca é traduzido em dados comportamentais⁷⁴.

Portanto, a atenção neste ecossistema é ponto de contato entre os corpos e as subjetividades com os processos maquinicos de produção e análise de dados. Na psicologia cognitiva, a atenção “é o fenômeno pelo qual processamos ativamente uma quantidade limitada de informações do enorme montante de informações disponíveis através de nossos sentidos, de nossas memórias armazenadas e outros processos cognitivos” (STENBERG, 2000, p. 78)⁷⁵. Contudo, concordamos com Bucher (2012) que sugere que, nesta economia atencional, não basta entender a atenção meramente enquanto uma propriedade cognitiva individual, mas é preciso complementar tal concepção para entendermos a atenção como algo que está ancorado e mediado pela própria mídia. Nesse sentido, ela propõe a noção de “tecnicidade da atenção” (*technicity of attention*) como ferramenta analítica para pensar a atenção enquanto uma racionalidade técnica usada para governar a participação de usuários em plataformas de diferentes maneiras

À vista disso, a atenção é o híbrido sociotécnico que liga a experiência humana às tecnologias midiáticas. Nessas novas mídias digitais do capitalismo de vigilância que tomam a experiência uma como matéria-prima, porém, a atenção não é simplesmente capturada ou disputada – como já era em outras mídias –, mas é a fonte de extração. Mobilizando aspectos cognitivos, neurológicos e comportamentais, portanto, este novo capitalismo consegue sua matéria-prima através de um *extrativismo psíquico* de nossas capacidades atencionais, que capturam nosso tempo e nossa experiência para se tornarem dados comportamentais.

No entanto, a atenção está ligada não apenas ao acúmulo de matéria-prima, mas também ao produto do capitalismo de vigilância. Se o ciclo de produção do capital de vigilância começa com a captura e mobilização da atenção nas plataformas para a produção dos dados, a modificação comportamental – o produto final prometido pelas predições e personalizações

⁷⁴ Aqui, seria preciso acrescentar uma nuance a respeito dos tipos de regimes atencionais online: embora a atenção seja entendida como o processo de seleção e a capacidade mental em certo grau de focar em algo, a atenção não é sempre uniforme e é preciso considerar variados graus de foco e concentração. Como afirma Crary (2013), a atenção e a distração não são dois estados diferentes, mas sim um *continuum*, ou seja, um processo dinâmico que se intensifica e se acentua, cresce e decresce variavelmente. A seletividade atencional na internet, em geral, corre na rápida velocidade da própria informação e vai fluindo e refluindo de um conteúdo a outro.

⁷⁵ Seria preciso ponderar que, na psicologia, existem múltiplas definições de atenção e esta não seria a única.

algorítmicas – é alcançada através de uma gestão automatizada da atenção dentro das plataformas. Deste modo, a capacidade de prever, influenciar e modificar o comportamento humano pelos algoritmos é também, em certa medida, a capacidade de capturar, mobilizar e direcionar a atenção dos usuários (BENTES, 2019a). Portanto, na economia digital, o interesse pelos dados está intrinsecamente ligado ao interesse pela atenção. Na coincidência dos mecanismos do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, a *gestão algorítmica da atenção* torna-se uma estratégia fundamental para os modos de capitalização de serviços digitais, assim como para os modos de influenciar e persuadir o comportamento humano (BENTES, 2019a).

Por isso, as plataformas estão atravessadas por um *imperativo de engajamento*, uma vez que este é aquilo que garante todo o funcionamento do ciclo de produção do capitalismo de vigilância e seu elo com a economia da atenção. Além disso, quanto mais engajados estiverem os usuários, mais influenciáveis eles se tornam, uma vez que estarão mais expostos às diferentes técnicas de influência digital e seus variados objetivos. Assim, as plataformas digitais vêm redefinindo o modo de empregar a atenção enquanto capital e, por sua vez, reorganizando suas formas de gestão social. “A maior, mais padronizada e mais centralizada forma de controle da atenção da história humana” (WILLIAMS *apud* LEWIS, 2017, n.p.)⁷⁶ – é como James Williams, o criador do sistema de métricas para o negócio de publicidade nas buscas no Google, descreve a economia da atenção atual (LEWIS, 2018). Ainda no fim da década de 1990, na infância do Google, Eric Schmidt, que foi presidente da empresa entre 2001 e 2011, declarou que o século XXI seria sinônimo de economia da atenção e que “as corporações globais dominantes seriam aquelas bem-sucedidas na maximização do número de ‘globos oculares’ que mobilizassem e controlassem” (CRARY, 2104, pp. 84-85).

Quanto mais informações e serviços disponíveis para disputar o tempo e a atenção dos usuários, mais persuasivas devem se tornar as técnicas de retenção da atenção e de influência do comportamento. Quais são as técnicas de influência digital disponíveis e exploradas pelas plataformas de publicidade nesta interseção entre o capitalismo de vigilância e a economia da atenção? Como elas funcionam? Nos tópicos seguintes, descrevemos cinco principais técnicas usadas por plataformas de publicidade para influenciar comportamentos e produzir engajamento.

⁷⁶ Texto original: “the largest, most standardised and most centralised form of attentional control in human history”.

2.4 Técnicas de influência digital

Antes de entrarmos nas técnicas propriamente ditas, faremos algumas considerações gerais a respeito de seu funcionamento. Como já apontamos, os atores e as finalidades da influência digital são múltiplos e diversos. Contudo, se os objetivos da influência são cumpridos e alguns são influenciados por essas técnicas, é preciso fazer uma ressalva: nem sempre este resultado está diretamente relacionado à intencionalidade daqueles que buscaram exercer a influência. Entendendo a influência digital como uma tecnologia de poder, é preciso considerar, como sublinha Foucault (1988, p. 90), que

as relações de poder são, ao mesmo tempo, intencionais e não subjetivas. Se, de fato, são inteligíveis, não é porque sejam efeito, em termos de causalidade, de uma outra instância que as explique, mas porque são atravessadas de fora a fora por um cálculo: não há poder que se exerça sem uma série de miras e objetivos. Mas isso não quer dizer que resulte da escolha ou da decisão de um sujeito, individualmente; não busquemos a equipe que preside sua racionalidade; nem a casta que governa, nem os grupos que controlam os aparelhos do Estado, nem aqueles que tomam as decisões econômicas mais importantes.

À vista disso, é preciso considerar que nem sempre os efeitos ou a efetividade da influência se devem somente à intencionalidade de seus programadores. Nesse sentido, trata-se de entender as diferenças entre o *projeto* e o *trajeto* da influência. Os projetos incluem as intenções investidas em práticas efetivas que são moduladas em uma rede complexa de relações heterogêneas, bifurcando os trajetos e os efeitos calculados inicialmente em certos projetos. Embora os programas de influência, sua racionalidade bem como seus modelos epistemológicos sejam importantes para entender a equação da influência, a intencionalidade não é suficiente para explicar o resultado real. Precisamos estar atentos aos contextos históricos mais amplos, a certos deslocamentos culturais e processos de subjetivação, que são tão importantes para explicar os efeitos de influência quanto a análise das intencionalidades, dos projetos e dos programas desenvolvidos pelas técnicas de influência digital. Compreender tal diferença é fundamental para nos permitir sair das perspectivas determinísticas e maniqueístas da tecnologia.

É preciso destacar que, embora as *big techs* e outros serviços gostem de se vangloriar a respeito da eficácia de suas técnicas de influência, há ainda bastante controvérsia a respeito da eficiência de suas aplicações. Por exemplo, sobre a atuação da Cambridge Analytica na campanha de Donald Trump, a ex-funcionária Brittany Kaiser (2020) conta que, em uma videoconferência com os funcionários da empresa após a vitória de seu cliente eleito, os líderes e funcionários responsáveis pelos serviços prestados ao então candidato expuseram que a

campanha teria levado a um aumento médio e mensurável de 3% na quantidade de pessoas a favor de Trump. Segundo ela, “considerando a margem estreita com a qual ele tinha vencido em determinados estados, esse aumento foi uma ajuda significativa nas eleições gerais” (KAISER, 2020, p. 220). Mesmo que afirmem que essa porcentagem possa ter dado a vitória ao seu candidato, é preciso considerar que ela é bastante baixa quando olhamos para a escala dos eleitores.

Claro que, nesse caso, a acuidade das ferramentas não pode ser inteiramente provada e nem mesmo demonstrada. Porém, a força e o poder dessas ferramentas residem não tanto em sua acuidade, mas sim em sua dimensão experimental (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019; ZUBOFF, 2018), pois é através da testagem de diferentes tipos estratégias que se atinge certos resultados. Em inúmeras tentativas e erros, é possível que elas sejam percentualmente menos bem-sucedidas do que seus desenvolvedores gostariam, mas se, por vezes, conseguirem alcançar resultados em apenas 1% ou 2% de uma população testada, isso pode ser suficiente para gerar efeitos irremissíveis, por exemplo, definir o resultado de uma eleição. Além disso, dependendo da amostra de indivíduos, essa porcentagem baixa pode indicar uma mudança no comportamento de dezenas, centenas, milhares ou até milhões de pessoas. Ou seja, mesmo com uma margem relativamente baixa de acertos e sucessos, esses experimentos podem atingir milhares ou milhões de alvos, uma vez que operam em uma escala gigantesca de dados e de usuários. Nesse sentido, segundo Bruno, Bentes e Faltay (2019, p. 17), a escala e o ecossistema dos experimentos realizados em plataformas “são bastante tolerantes às falhas e seus resultados podem ser testados de modo quase ininterrupto e em tempo quase real”.

Para tornar a margem de erro cada vez menor e realizar experimentos ainda mais precisos e eficazes, uma rede de atores, saberes, pesquisas e aplicações diversas começa a crescer e se mobilizar em torno das técnicas de influência digitais. Esse tipo de empresa entendeu que seus negócios dependem intimamente da produção de conhecimento e de pesquisas científicas para otimizarem seus serviços e lançarem novos produtos. Pois sabem que seu lucro está intrinsecamente ligado a um novo modo de produzir conhecimento sobre indivíduos e populações e, a partir disso, serem capazes de exercer influência sobre seus comportamentos.

Por fim, uma última consideração sobre as técnicas de influência digital é que elas estão atravessadas uma *racionalidade neoliberal* (BROWN, 2006; DARDOT; LAVAL, 2016; FOUCAULT, 2008; ROSE, 2011). Nas técnicas de influência digital, parte-se da premissa de que os usuários são sujeitos livres para tomar suas decisões e agir como bem entenderem. As técnicas de influência digital visam a encontrar as formas menos perceptíveis e mais silenciosas

para orientar, conduzir ou direcionar sua percepção, ação, opinião ou afeto online. Ou seja, parte-se da premissa de que, na internet, não somos obrigados a nada, somos livres para decidir por onde navegar ou quais conteúdos consumir. Entretanto, para navegar livremente, precisamos consentir com longos e complicados termos de uso e políticas de privacidade que concedem aos fornecedores dos serviços milhares de informações sobre nós, nossos comportamentos, hábitos, emoções e personalidades que são usados para nos influenciar de formas sutis, utilizando armadilhas psicológicas que exploram vulnerabilidades e tendências cognitivas. Ou seja, trata-se de uma liberdade pressuposta juridicamente, porém somos presos a uma rede sociotécnica de vigilância ubíqua e de influências psicológicas discretas.

Desde o advento do computador pessoal em meados dos anos 1980, o telespectador sedentário fixado em frente às telas das TVs dá lugar a um usuário cada vez mais ativo, capaz de intervir e interagir com produtos tecnológicos e com redes globais de informação (CRARY, 2014). A promessa da interatividade se tornou ainda mais sedutora em meados dos anos 2000 quando se popularizou a lógica da Web 2.0⁷⁷, designando ao usuário o papel de co-desenvolvedor dos conteúdos das plataformas e colocando-o diante de um menu cada vez mais extenso e variado de serviços, conteúdos e funcionalidades.

Embora a liberdade de ação e escolha dos usuários esteja pressuposta nas tecnologias de influência digital, isso não significa que os sujeitos sejam entendidos como racionais, coerentes, sensatos, cautelosos e plausíveis para exercer sua liberdade. Ao contrário, como veremos adiante, ao tomarem como referências os modelos psicológicos e comportamentais, o usuário é concebido como consumidor impulsivo, previsivelmente irracional e suscetível à influência e à persuasão (NADLER; MCGUIGAN, 2017; SEAVER, 2018). Parte-se da premissa de que os usuários são *sujeitos influenciáveis* (MARRES, 2018), ou seja, entende-se que é possível, a partir do monitoramento online de dados e das ferramentas algorítmicas, “tornar os indivíduos e suas condutas objetos de intervenção a partir do conhecimento produzido pela identificação, classificação e cálculo automatizados de dados digitais pessoais e relacionais” (FALTAY, 2020, p. 12).

Os sujeitos são livres, autônomos e responsáveis por suas próprias ações e escolhas, porém seus comportamentos devem ser antevistos e calculados de modo a permitir intervenções em tempo real que conduzam e direcionem a liberdade de escolha para certas direções. Nesse sentido, a premissa da liberdade individual para essas técnicas de governo não implica que elas

⁷⁷ Web 2.0 designa uma geração de serviços digitais marcados pela produção de conteúdo pelos próprios usuários, que atuam como co-desenvolvedores das plataformas.

sejam menos eficientes em seus efeitos de sujeição dos corpos e subjetividades (DELEUZE, 2010; SIBILIA, 2015).

À vista disso, ser influenciado digitalmente significa, portanto, que sua ação, percepção, emoção ou opinião foi direcionada ou deslocada em algum sentido a partir do uso dessas ferramentas computacionais. Podem ser deslocamentos ínfimos, por vezes até imperceptíveis aos olhos dos influenciados. Nesse sentido, a influência digital é um conceito abrangente que envolve uma rede distribuída com diversos atores e táticas voltadas para exercer orientações e direcionamentos sobre a ação, a percepção, a opinião e a emoção. Vejamos seus principais métodos.

Vamos apresentar nos próximos tópicos as principais técnicas de influência digital. Essas técnicas são diversas, não cessam de se atualizar e, para cada uma delas, certamente seria possível descrever uma série de sub-técnicas ainda mais refinadas e persuasivas. Contudo, nos concentraremos em cinco principais técnicas gerais, que correspondem às formas de acesso e contato de usuários com as plataformas ou de relações entre usuários mediadas por recursos maquínicos. No capítulo seguinte aprofundaremos a relação entre essas técnicas e os princípios psicológicos explorados através delas, bem como a ciência do engajamento e seus modelos epistemológicos.

2.4.1 Produção de conteúdos: a engenharia do caos e onde tudo é publicidade

Figura 2 – A influenciadora digital Julia Faria comenta a profissão



Fonte: perfil do Instagram @juliafaria, printscreen em 21 de agosto de 2020.

A primeira técnica usada para influenciar digitalmente é a *produção de conteúdo*: textos, vídeos, fotos, ilustrações dos mais diversos tipos. Essa técnica, em um primeiro momento, é a que se mantém mais próxima das formas mais clássicas de publicidade e propaganda, que dependem da persuasão visual e discursiva para influenciar consumidores e cidadãos a partir da manipulação de símbolos (LASSWELL, 1927). Entretanto, apesar das semelhanças ligadas aos formatos clássicos (cartaz, foto, vídeo, etc.), a produção de conteúdos na internet hoje se adapta aos limites e possibilidades técnicos mediados pelas plataformas e à lógica de sociabilidade digital, bem como à infraestrutura algorítmica presente nas plataformas. Nesse sentido, não podemos pensar esta técnica descolada do ecossistema digital como um todo e de seus processos de subjetivação, mesmo que, por questões didáticas, a gente analise separadamente as partes desta rede sociotécnica.

Em primeiro lugar, há certamente uma questão de escala: a cada minuto, 500 horas de vídeos são adicionados ao YouTube; quase 42 milhões de mensagens são enviadas no whatsapp; cerca de 350 mil usuários postam *stories* no Instagram e assim por diante (ver figura 3). Ou seja, nunca se produziu tanto conteúdo em um intervalo de tempo tão curto quanto atualmente⁷⁸, aspecto que está ligado à posição do usuário em plataformas de publicidade como co-desenvolvedor de conteúdos. Durante a maior parte da história da humanidade vivemos uma escassez na produção de informação (WILLIAMS, 2018), em função da dificuldade de circulação, limites tecnológicos, barreiras linguísticas e culturais, entre outros fatores. Hoje, ao contrário, vivemos um contexto de hiperstaturação e hiperestimulação com excesso de informação e conteúdos.

⁷⁸ O volume de dados criado nos anos de 2015 e 2014 juntos é maior do que a quantidade produzida em toda a história da humanidade. Segundo um levantamento de 2015 da Forbes, a quantidade de dados armazenados era de aproximadamente 4,4 zettabytes (ZiB) e, em 2020, esse volume deveria passar para cerca de 44 zettabytes (ZiB) ou 44 trilhões de gigabytes. Disponível em: <<https://forbes.com.br/fotos/2015/10/20-fatos-sobre-a-internet-que-voce-provavelmente-nao-sabe/#foto3>> Acesso em 8 de março de 2022.

Figura 3 – Infográfico produzido pela Domo sobre o quanto de dados é gerado a cada minuto em plataformas digitais



Fonte: DOMO, 2021.

No entanto, a mudança não é somente quantitativa, ela é também qualitativa. Para caracterizar tal transformação, destacaremos dois tipos de conteúdos que julgamos relevantes para a compreensão da influência digital por produção de conteúdos. A primeira diz respeito ao amplo fenômeno da *desinformação*, envolvendo um ecossistema de propaganda participativa e uma maquinaria de produção de engajamento (REGATTIERI, 2021) com conteúdos total ou parcialmente falsos e/ou descontextualizados, as popularmente chamadas *fake news*. Normalmente associados às *fake news*, mas nem sempre coincidindo com elas, conteúdos divisivos, polarizadores e discursos de ódio também constituem instrumentos importantes para influência digital. Nesse ecossistema, encontramos tanto a produção de conteúdos de forma centralizada (EMPOLI, 2020; EVANGELISTA; BRUNO, 2019) quanto descentralizada, por vezes amplificada por robôs, conhecidos como *bots*, ou até sistemas de disparos em massa, como ocorreu nas eleições brasileiras em 2018 (MELLO, 2020), até se tornarem proibidos em dezembro de 2021 (VITAL, 2021).

Segundo Lazer *et al.* (2018), o termo *fake news* tem sido usado há muito tempo, como no artigo intitulado *Fake News and the Public*, publicado em 1925 na Harpers. No entanto, o

termo se atualizou com as plataformas digitais, popularizando-se recentemente no contexto das eleições norte-americanas em 2016 a partir da noção de pós-verdade. De acordo com um estudo sobre o fluxo de conteúdos no Twitter entre 2006 e 2017, pesquisadores do MIT (VOSOUGHI; ROY; ARAL, 2018) concluíram que conteúdos falsos têm, em média, 70% mais chances de ser compartilhados do que conteúdos verdadeiros. Segundo o mesmo estudo, conteúdos verdadeiros levam até seis vezes mais tempo para alcançar 1.500 pessoas do que os falsos.

Embora estratégias usando informações falsas e mentiras para alcançar certos objetivos já sejam usadas há muito tempo por elites no poder, o ecossistema digital vem modificando radicalmente as consequências e amplificando o alcance deste tipo de estratégia. Na pandemia de Covid-19, por exemplo, *fake news* é capaz de matar: “A desinformação coloca a saúde e as vidas em risco, além de minar a confiança na ciência, nas instituições e nos sistemas de saúde”, afirmou o diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus⁷⁹. Já no contexto político, a desinformação, atrelada aos ecossistemas digitais, vem ameaçando de diferentes formas o jogo democrático em muitos países, radicalizando o debate político e fortalecendo discursos autoritários e negacionistas, como vimos nas eleições de Trump, na qual a Cambridge Analytica atuou, assim como no pleito ocorrido no Brasil em 2018, que elegeu o atual presidente da república, Jair Bolsonaro.

Diversos pesquisadores vêm estudando os novos dilemas emergentes da digitalização da política e sua relação com a desinformação, bem como o fenômeno da ascensão de neopopulismos de direita e também o neoconservadorismo neoliberal e suas políticas anti-democráticas (BROWN, 2019; CESARINO, 2019; EMPOLI, 2020). Segundo Empoli (2020), as redes sociais fornecem novas ferramentas aos chamados por ele de “engenheiros do caos”, termo que utiliza para caracterizar aqueles responsáveis por arquitetar campanhas políticas baseadas em desinformação e outras estratégias espúrias, visando a inflamar paixões e a radicalizar os extremos. Para ele, essa nova engenharia do caos reinventa e adapta a propaganda à era das *selfies* e das redes sociais, alimentando-se, sobretudo, de emoções negativas, pois “são essas que garantem a maior participação, daí o sucesso das *fake news* e das teorias da conspiração” EMPOLI, 220, p. 21).

Radicais, polarizadoras, sensacionalistas e mentirosas, as *fake news* operam atraindo a atenção e mobilizando emoções com conteúdos que confirmam crenças e valores prévios, mesmo que falaciosos. Por conta da facilidade de circulação desses conteúdos nos ecossistemas digitais, muitas vezes a influência promovida por esses tipos de conteúdo se dá em função de

⁷⁹ Disponível em: <<https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1996-covid-19-onu-e-oms-pedem-medidas-firmes-contrafake-news>>. Acesso em: 27 dez. 2021.

seu papel como “cortina de fumaça”, desviando a atenção coletiva para outros aspectos do debate público sobre um determinado assunto e minando a credibilidade de pessoas e instituições. O fenômeno contemporâneo da desinformação vem, assim, reconfigurando radicalmente os parâmetros da realidade, contribuindo para promover a perda de confiança em sistemas de especialistas e peritos como a ciência e o jornalismo, mas também no próprio estado democrático (CESARINO, 2019). Além disso, o aumento deste tipo de conteúdo está intimamente ligado ao crescimento exponencial de teorias da conspiração (FALTAY, 2020) capazes de mobilizar milhares de pessoas a acreditar que a terra é plana, que estamos ameaçados por um conluio comunista, que vacinas injetariam chips, entre outras coisas.

Profundamente atrelada à infraestrutura informacional das plataformas, os conteúdos que promovem desinformação vêm sendo uma ferramenta crucial para influenciar o comportamento, a opinião, as crenças e as emoções de usuários. Quando se visa atender aos imperativos do engajamento, deixar a livre circulação das *fake news* é financeiramente estratégico, uma vez que são conteúdos que viralizam com muito mais facilidade e que garantem engajamento por serem conteúdos emocionais e divisivos. Nesse sentido, segundo Regattieri (2021, p. 178), “é como se desinformações, conspirações, discursos de ódio e todo o caos e desordem da esfera pública fossem os efeitos colaterais que todos precisam suportar para que as plataformas de mídias sociais tenham indicadores de resultados, estimativas e projeções para seus clientes”.

Em segundo lugar, queremos destacar os conteúdos produzidos por influenciadores digitais (ou todos aqueles que almejam se tornar um influenciador). Como vimos nas imagens do Instagram da influenciadora Julia Faria acima (figura 02), em uma série de *stories* sobre a profissão de influenciadora, ela comenta que, na internet, “Todo mundo é influenciador” e “Tudo é publi”⁸⁰. Esse comentário é bastante revelador a respeito da lógica intrínseca à produção de conteúdos desses personagens: se todo mundo é influenciador e tudo é publi, por um lado não há distinção entre conteúdos publicitários e não publicitários e, por outro, todos são publicitários-influenciadores. Se antes, nas mídias de massa, a publicidade era aquilo que vinha *entre* os conteúdos (por exemplo, os comerciais na televisão), hoje a publicidade constitui o conteúdo principal a ser consumido, sem mais intervalos.

Capturando e retendo a atenção de usuários, os influenciadores tornam seus perfis de redes sociais espaços privilegiados para publicidade de produtos e serviços através da capitalização de sua visibilidade (BENTES, 2021). Neste exercício profissional da influência e

⁸⁰ *Publi* é o termo frequentemente utilizado por influenciadores para descrever os conteúdos patrocinaados, ou seja, os anúncios, sendo uma abreviação da palavra publicidade.

modo de ser influenciador, tais figuras buscam, ininterruptamente, influenciar a percepção, a opinião e o comportamento de outros usuários tanto a respeito decisões cotidianas e estilos de vida quanto – e principalmente – escolhas de consumo.

Integradas a uma série de conteúdos privados e exposição de estilos de vida, as publicidades que enriquecem os influenciadores buscam parecer espontâneas e incorporadas aos seus cotidianos e, muitas vezes, querem soar como generosas dicas, sugestões e conselhos de algum amigo. É na incorporação dos anúncios como algo que parece um conteúdo espontâneo, integrado ao modo de ser dos influenciadores e comunicadas a um nicho de seguidores, que reside o poder de influência desses personagens. Não à toa, depois de algumas confusões ligadas à dificuldade de distinguir conteúdos publicitários dos não publicitários, no Brasil, o Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária (Conar) passou a exigir que as postagens patrocinadas dos influenciadores viessem acompanhadas de hashtags que indiquem “publi” ou “publicidade”. Recentemente o órgão lançou, inclusive, um “Guia de publicidade por influenciadores”, trazendo recomendações para aplicação de regras éticas para anúncios em redes sociais⁸¹.

Seus conteúdos são constantemente avaliados por cálculos de visualizações, curtidas, comentários, seguidores, assinantes. Tais métricas orientam tanto a produção de conteúdo (o que seu público está interessado em ver e o que gera engajamento) quanto sua capacidade de capitalização (quanto maior o número de seguidores e de engajamento, maior será avaliado o poder de influência de certo perfil e, por sua vez, aumentará o valor cobrado para publicidade em seus perfis em redes sociais).

Como argumentamos em outra ocasião (BENTES, 2021), os influenciadores constituem não somente uma nova profissão, mas também um modelo de subjetividade, que reúne os atributos contemporâneos das subjetividades alterdirigidas (BRUNO, 2013; SIBILIA, 2016) e neoliberais, empreendedoras de si (EHRENGERG, 2010; ROSE, 2011). Com sua produção de conteúdos, eles expõem formas de autogoverno voltadas para uma trajetória de sucesso cujo fim é a maximização da visibilidade para, assim, capitalizá-la (BENTES, 2021). Assim, nessa pedagogia do empreendedorismo, eles ensinam como todo mundo pode se tornar um influenciador e, também, um pouco publicitário.

Empreendendo sua visibilidade, eles tornam a produção de conteúdo um grande canal de publicidade 24/7 para comunicação direcionada e uma vitrine para diversas marcas identificadas com seu nicho de seguidores. Nesse sentido, os conteúdos dos influenciadores são

⁸¹ Disponível em: <<http://www.conar.org.br/pdf/conar221.pdf>>. Acesso em: 27 dez. 2021.

a ponta do iceberg de uma infraestrutura e um ecossistema amplo voltado para influência digital, que ressoa a própria personalização maquínica dos algoritmos. Eles são atores centrais à produção de engajamento que, através de estratégias persuasivas de comunicação e interação, somam-se aos próprios recursos técnicos da plataforma para manter seus usuários-seguidores ali enganchados. Por outro lado, eles mesmos, possivelmente, são os usuários mais engajados ali dentro, sempre preocupados com sua produção de conteúdos e métricas de engajamento e crescimento.

Além disso, nessa recursividade entre os conteúdos influenciáveis e os algoritmos, eles disputam a atenção dos usuários não somente com outros produtores de conteúdo, mas também com o próprio funcionamento do algoritmo. Por isso, para eles, é fundamental compreender os tipos de conteúdo que geram engajamento ao seu público-alvo, bem como quais conteúdos são privilegiados para aplicação do algoritmo.

Alimentando a produção de conteúdos nas plataformas, os algoritmos são peça fundamental para que os usuários passem mais tempo ali dentro, também para que retornem. São os produtores de entretenimento nas plataformas, mas cujos conteúdos não definem um limite claro entre o que é ou não publicidade. Na publicidade das mídias de massa, as celebridades também eram importantes para influenciar consumidores, conferindo credibilidade e confiança a uma determinada marca, através da associação do rosto do famoso a um produto. Contudo, até então, o potencial de influência publicitária era um efeito secundário de sua fama, provinda de alguma outra atividade ou posição social que lhe deu visibilidade: atores ou atrizes, políticos e figuras públicas, músicos, artistas e *pop stars* etc. Hoje a influência usada para a publicidade não é um efeito secundário, mas fim em si mesmo e objetivo profissional, criando, assim, uma nova categoria de publicitários, que não é necessariamente especializada.

Assim, mesmo que as recomendações algorítmicas intercalem conteúdos patrocinados e aqueles produzidos pelos perfis que se segue, de modo geral parece que estamos presos aos antigos intervalos comerciais. Quanto mais impulsivos e compulsivos ficamos com as redes sociais (BENTES, 2021), ao entrar nelas a cada pausa em nossas atividades, mais a publicidade e sua capacidade de influência penetra em nossas subjetividades, tornando o consumo um *continuum* sem brechas, no qual os influenciadores “são, ao mesmo tempo, os promotores *das mercadorias e as mercadorias que promovem*” (BAUMAN, 2008, p. 13, grifos do autor).

Evidentemente, há inúmeros tipos e subtipos de conteúdos, espontâneos e patrocinados, nas plataformas de publicidade, usados para nos influenciar. Esses são apenas alguns exemplos, que nos ajudam a compreender como esta técnica é usada para influenciar digitalmente. Os

conteúdos estão sujeitos também ao funcionamento dos recursos técnicos da própria plataforma. Por exemplo, no Instagram, é possível produzir conteúdos na seção *Stories*, no *Feed* e, mais recentemente, no *Reels*. Cada um desses espaços permite um tipo de formato de conteúdos, todos definidos pela interface da plataforma, aspecto que modula aspectos visuais e narrativos das postagens. A seguir, analisaremos como os recursos de interface constituem também técnicas poderosas para influenciar comportamentos, estimulando ou inibindo formas de sociabilidade específicas.

2.4.2 Design de interfaces: experiência de usuário e dark patterns

O design ótimo é cada vez mais relevante para o sucesso dos negócios (BRIDGER, 2020, p. 23)

No entanto, todo design é “persuasivo” em um sentido amplo; todos direcionam nossos pensamentos e ações de um jeito ou de outro. Não existe tecnologia “neutra”. Todo design incorpora certos objetivos e valores; todo design molda o mundo de alguma forma (WILLIAMS, 2018, p. 27, tradução nossa)⁸².

O segundo conjunto de técnicas de influência digital envolve os recursos de design de interfaces e suas funcionalidades que possibilitam os usuários a navegarem pelas páginas da *web* ou aplicativos das plataformas de publicidade. O design de interfaces define os limites e as possibilidades para uso de determinado serviço, direcionando modos de ação e interação entre usuários. Nas redes sociais, o design de interface envolve tanto técnicas de *design* para os elementos gráficos e a visualidade da plataforma quanto funcionalidades de navegação, a chamada de *experiência de usuários* (*User experience, UX*). Este é um elemento fundamental aos negócios de tecnologia, pois eles são responsáveis por tornar a plataforma visualmente atraente e funcionalmente fácil para seu uso frequente.

Conforme afirma Williams na citação acima, todo design é persuasivo. Com isso, é preciso entender que todo design incorpora, de alguma forma, não apenas as intenções e valores do designer, mas também os meios através dos quais ele alcançará seus objetivos. O design é a *tradução* de um *programa de ação* (LATOURE, 1998) em uma materialidade. A principal materialidade por meio da qual entramos em contato com o universo digital são as *telas*, dos computadores aos smartphones. As telas são a principal interface de interação entre o usuário e

⁸² Texto original: “Yet all design is ‘persuasive’ in a broad sense; it all directs our thoughts or actions in one way or another. There’s no such thing as a ‘neutral’ technology. All design embodies certain goals and values; all design shapes the world in some way”.

o serviço. Nesse sentido, nossa relação com as plataformas é primordialmente uma experiência enquanto observador e a *web*, de modo geral, é um ambiente muito visual.

Recentemente, em outubro de 2021, o Facebook anunciou uma mudança do nome da marca da empresa-mãe, *holding* de sua família de aplicativos, que agora se chama Meta. Meta é uma aposta da empresa para os próximos anos no chamado *metaverso*⁸³, ambiente 3D de imersão de realidade aumentada que ela aposta ser o futuro da internet. Embora tendências do mundo tecnológico como o metaverso apontem para um investimento em uma experiência que privilegie também outros sentidos, a visão mantém-se como sentido privilegiado na mediação entre humano e tecnologias digitais.

Por conta da centralidade da visão, tanto na experiência nas plataformas quanto na economia da atenção, os serviços investem em diferentes ferramentas de mensuração e teste a respeito de elementos visuais. Sobre os testes, falaremos melhor no último tópico deste capítulo, mas vale destacar que, além dos cliques e dos fluxos de navegação dos usuários, técnicas como *rastreamento dos olhos* (*eye trackers*) são frequentemente utilizadas para monitorar o movimento dos olhos em uma tela para avaliar os elementos do design que atraem mais atenção dos usuários ou o fluxo percorrido por eles em um determinado site. Ou, ainda, técnicas de reconhecimento facial são usadas para identificar as reações emocionais a determinados conteúdos.

Por conseguinte, uma área que vem crescendo significativamente nos últimos anos é da *pesquisa em experiência de usuário*, área de saber e prática voltada para o usuário e seus modos de interação com alguma plataforma ou serviço, envolvendo a concepção e desenvolvimento de formas de usabilidade, acessibilidade e funcionalidade de recursos técnicos e de design. Os profissionais de UX analisam, monitoram e testam continuamente elementos da interface e da interação para otimizar tanto a captura da atenção do usuário quanto sua usabilidade da plataforma, visando mantê-lo mais tempo ali dentro. Além disso, eles tomam uma série de decisões guiadas por dados para o desenvolvimento de certos recursos, produtos e serviços (YOUNG, 2014).

A possibilidade de conhecer e monitorar os movimentos de seu cliente em um ambiente extremamente controlado como as interfaces digitais é uma das principais novidades das técnicas de influência digital, ainda que haja técnicas historicamente análogas. Nas mídias de massa, por exemplo, era possível mensurar os níveis de audiência, mas não muito mais do que isso, a não ser, como vimos no exemplo do relatório *Television Attention Research* (1961),

⁸³ Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/10/28/facebook-lanca-o-metaverso-veja-as-novidades.htm>>. Acesso em: 01 nov. 2021.

citado no primeiro capítulo, se houvesse um esforço de coletar paralelamente mais informações sobre os espectadores. Mas tanto no rádio quanto na TV o espectador acessava diretamente os conteúdos em um canal ou estação de rádio, ou seja, não havia uma interface de navegação e escolha de cada conteúdo.

No campo do consumo, o design sempre foi um aliado importante dos produtores, vendedores e publicitários: desde o design do próprio produto, passando pela embalagem, até os cartazes e materiais gráficos de divulgação. Nas lojas, as vitrines eram organizadas para chamar atenção de potenciais clientes transeuntes e levá-los até o interior das lojas. No interior das lojas, havia a possibilidade de organizar a arquitetura dos elementos de uma determinada maneira que desse a certos produtos mais ou menos destaque.

Contudo, as interfaces digitais reúnem, de forma inédita, funcionalidades de setores antes separados: arquitetura, infraestrutura e design. Além disso, enquanto técnicas de influência, as interfaces são capazes de coletar dados e metadados dos fluxos de atenção e comportamento dos usuários, assim como testar diferentes formas de tornar elementos ou funções mais atraentes.

Aliadas às pesquisas em UX, novas subáreas do design vêm explorando recursos tecnológicos para tornar o design de interfaces mais persuasivos. Por exemplo, o *neurodesign* envolve a “aplicação de insights da neurociência e da psicologia para a criação de designs mais eficazes” (BRIDGER, 2020, p. 20). Segundo Bridger (2020), esta área também se baseia em outros campos correlatos a fim de otimizar a compreensão sobre como as pessoas reagem a certos designs, como a análise de imagem por computador, a economia comportamental, a psicologia evolutiva e a neuroestética⁸⁴. Outro exemplo é a área do *design comportamental*, que, segundo de Stephen Wendel (2013), estaria trabalhando nas fronteiras entre: 1. Psicologia, mais especificamente a psicologia comportamental (behaviorismo) e também a psicologia cognitiva; 2. Métodos qualitativos e quantitativos de análise de dados; 3. Desenvolvimento de produto e experiência de usuário. A ciência que embasa essas técnicas será discutida em mais detalhes no capítulo 3.

Se todo design é intrinsecamente persuasivo, como afirmou Williams (2018), alguns designs de interface vêm ultrapassando limites éticos para alcançar os objetivos dos capitalistas de plataformas, explorando vulnerabilidades em prol do lucro empresarial. Esse tipo de padrões em design vem sendo chamado de *padrões obscuros* (*dark patterns*). Segundo Harry Brignull, especialista em UX que cunhou este termo, os *dark patterns* são “truques psicológicos usados

⁸⁴ Segundo o autor (BRIDGER, 2020, p. 21), a neuroestética estuda, especificamente, os fatores que afetam a maneira como o cérebro reage às imagens, mais ou menos favorável ou desfavorável.

em *websites* e aplicativos que conduzem você a fazer coisas que você não pretendia, como comprar um produto ou se inscrever em algo” (BRIGNULL, 2018, tradução nossa)⁸⁵. Em outras palavras, os *dark patterns* são “escolhas de designs de interfaces que beneficiam um serviço online ao coagir, direcionar ou enganar os usuários para que tomem decisões não intencionais e potencialmente prejudiciais” (MATHUR *et al.*, 2019, p. 2)

Segundo Stephanie Nguyen e Jasmine McNealy em *I, Obscura*⁸⁶, alguns dos possíveis danos causados por tais padrões são: 1) *Escolha negadas*: quando a pessoa não possui o direito de tomar decisões informadas sobre um produto ou serviço; 2) *Discriminação*: quando o usuário pode sofrer impactos injustos baseados em dados como classe, raça ou gênero; 3) *Perda de dinheiro*: quando decisões de compra são manipuladas, fazendo com que os usuários paguem indevidamente mais por itens; 4) *Perda de privacidade*: quando a pessoa não tem escolha de rejeitar a coleta de dados para utilizar um produto ou serviço e não é informada aonde nem com quem seus dados são compartilhados; 5) *Manipulação emocional*: quando a experiência do usuário cria sentimentos de urgência ou pânico para persuadir o usuário a tomar certas decisões ou continuar interagindo de determinada maneira, entre outros. O crescimento deste tipo de padrão motivou uma série de pesquisadores, designers, especialistas jurídicos a criar o site *Dark Patterns Tip Line*⁸⁷, um site para coletar e receber denúncias de *dark patterns* na *web* e, assim, compreender como as tecnologias estão sendo usadas para explorar nossas vulnerabilidades e, por sua vez, nos influenciar.

Embora algumas interfaces sejam claramente obscuras e mal-intencionadas, frequentemente é difícil definir as fronteiras entre persuasivo e não persuasivo, ético e antiético, preconceituoso e não preconceituoso, até porque o universo tecnológico é muito mais híbrido, heterogêneo e complexo do que a dicotomia “obscuro” e “não obscuro” poderia abarcar. Para a grande maioria dos usuários é difícil identificar esses padrões, não apenas porque, por design, eles são feitos para nos enganarem ou nos influenciarem sem que a gente perceba, mas também porque todo o ecossistema das plataformas é minuciosamente construído como arquitetura da persuasão (TUFECKI, 2017). Muitos desses mecanismos são definidos por padrão nas plataformas, mas, por vezes, são apresentadas opções alternativas (*opt-out*). Porém, frequentemente, grande parte dos usuários nem sabe que é possível fazer certas modificações. Por isso, profissionais e pesquisadores que defendem a privacidade e a proteção de dados vêm

⁸⁵ Texto original: “are tricks used in websites and apps that make you do things that you didn't mean to, like buying or signing up for something”.

⁸⁶ *I, Obscura* é um zine sobre *dark pattern* criado através da colaboração o *UCLA Center for Critical Internet Inquiry* e o curso *Bridging Policy and Technology Through Design* de ciência da computação de Stanford.

⁸⁷ Disponível em: <<https://darkpatternstipline.org/about>>. Acesso em: 28 dez. 2021.

enfatizando a importância de formas de design que sejam por padrão “éticas” ou que privilegiem a privacidade. Essas iniciativas são as chamadas, em inglês, *ethics by design* e *privacy by design*.

Segundo Bioni (2019, p. 231), *privacy by design* é “a ideia de que a proteção de dados pessoais deve orientar a concepção de um produto ou serviços, devendo eles ser embarcados com tecnologias que facilitem o controle e a proteção das informações pessoais”. Como exemplo, Bioni cita mecanismos de criptografia para garantir confidencialidade às comunicações ou à anonimização a fim de dificultar o vínculo de identificação entre um dado e o sujeito ao qual ele está atrelado. Para ele, essas são soluções que poderiam sublinhar que a tecnologia deveria ter como dinâmica prioritária a proteção de dados, contribuindo para fortalecer o controle dos dados pessoais pelo seu titular e equalizar algumas das assimetrias do mercado informacional. Já o *ethics by design*, tal como definido no Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA)⁸⁸, envolve as preocupações com a dignidade humana e com a valorização do bem-estar humano na concepção das tecnologias.

Por fim, o design de interface é também o que os economistas comportamentais chamam de *arquitetura de escolhas* (THALER; SUNSTEIN, 2019), isto é, uma organização específica e deliberada dos contextos nas quais as decisões são tomadas a fim de influenciar o comportamento em certa direção, considerando vieses cognitivos e heurísticos. Como destacam Thaler e Sunstein (2019), as arquiteturas de escolhas envolvem conjunturas que não são neutras em sua concepção e, portanto, são desenhadas para tornar mais ou menos prováveis certas decisões. Por exemplo, dispor de alimentos saudáveis em um local mais à vista em um refeitório pode ajudar a estimular uma alimentação de maior qualidade; ou dispor balas e doces perto do caixa no supermercado em uma prateleira baixa à altura dos olhos de crianças pode acabar impulsionando uma aquisição não prevista ao final das compras. Deste modo, ao arquitetar o contexto no qual as pessoas fazem escolhas, somente pela disposição visual dos elementos já é possível tornar certos comportamentos mais prováveis do que outros, através do direcionamento da atenção.

Portanto, o design de interfaces constitui uma técnica de influência poderosa por organizar elementos visuais e textuais, conferindo destaque a certos aspectos e, desta maneira, estimulando ou inibindo certos comportamentos e escolhas em detrimento de outros. A interface ordena visualmente pontos de atração da atenção e impulsiona, através de suas

⁸⁸ Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ia_estrategia_documento_referencia_4-979_2021.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2021.

funcionalidades disponíveis, os comportamentos online. Ao orientar a atenção e o comportamento em certas direções, as interfaces são também o ponto de contato entre a ação dos usuários e diversos mecanismos algorítmicos de coleta e análise de dados, também utilizados como ferramentas para nos influenciar.

2.4.3 Coleta e análise de dados: datificação da experiência e perfilização algorítmica

Pessoas vão gerar quantidades de dados gigantescas... Tudo que você chegou a ouvir, ver ou viver se tornará rastreável. Toda sua vida se tornará rastreável (PAGE *apud* ZUBOFF, 2019, p. 99, tradução nossa)⁸⁹.

A terceira técnica de influência digital envolve os diversos tipos de coleta e análise de dados nas plataformas de publicidade através de mecanismos algoritmos. Como vimos, o grande *slogan* dessa fase do capitalismo é que os dados são “o novo petróleo”⁹⁰ da era digital. Os dados constituem, assim, um elemento sociotécnico fundamental a essa lógica de acumulação em seu elo com a economia da atenção, bem como com toda indústria da influência. Produzidos a partir de toda e qualquer ação online, os dados são coletados e acumulados na escala do *big data*.

Contudo, a noção de *big data*, como afirmam as pesquisadoras Dana Boyd e Kate Crawford (2012), está menos ligada ao volume dos dados em si do que à capacidade de procurar, agregar e correlacionar uma grande escala de dados. Nesse sentido, quando falamos de *big data*, estamos lidando com processos automatizados que envolvem, por um lado, um imenso *volume* e *variedade* de dados e, por outro, a capacidade de processamento e análise dos mesmos em alta *velocidade* (KITCHIN, 2013). Sendo um componente essencial dessa nova lógica de acumulação (ZUBOFF, 2018), a importância do *big data* se deve tanto à escala de suas operações quanto à sua capacidade de processar informações e produzir um tipo de conhecimento que promete ser, sobretudo, preditivo.

O enorme volume dos bancos de dados é, na verdade, composto pelo ininterrupto acúmulo de *small data* (ZUBOFF, 2018). Produzidos como resíduos ou rastros deixados pelos usuários em sua navegação na internet, os dados transformam nossas experiências online em material utilizável no ciclo produtivo do capitalismo de vigilância, no qual nada é excessivamente trivial ou efêmero quando é possível “datificá-lo”. Pois, qualquer clique,

⁸⁹ Texto original: “People will generate enormous amounts of data.... Everything you’ve ever heard or seen or experienced will become searchable. Your whole life will be searchable”.

⁹⁰ Conferir em: <<https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data>>. Acesso em: 6 jul. 2017.

curtida, visualização, busca, música escutada, vídeo assistido, compra realizada, mensagem enviada, e até mensagens digitadas e apagadas (DAS; KRAMER, 2013) funcionam para formar o *superavit comportamental* (ZUBOFF, 2020).

Com a miríade de dispositivos e operações digitais, as sociedades contemporâneas vêm transformando os mais variados processos sociais em dados, em uma produção e acúmulo de informações sem precedentes na história humana. Este processo exponencial de transformação das ações humanas e de fenômenos sociais de captura e acumulação de dados vem sendo chamado de *datificação* (DIJCK, 2017). Segundo Mayer-Schoenberger e Cukier (2013), “datificar” um fenômeno é colocá-lo em um formato quantificável para que seja tabulado e analisado. Entretanto, como argumenta Dijck (2017), essa concepção dos processos de datificação é baseada em reivindicações ontológicas e epistemológicas problemáticas, que apostam em uma crença generalizada na quantificação objetiva e no potencial do monitoramento de todos os tipos de comportamento humano e de sociabilidade. Segundo ela, “os métodos quantitativos requerem firme questionamento *qualitativo* para contestar a alegação de que os padrões de dados são fenômenos *naturais*” (DIJCK, 2017, p. 47, grifo da autora).

Como os mecanismos do *big data* objetivam sempre expandir em termos de volume, eles sempre buscam “fontes cada vez mais preditivas de superávit comportamental: nossas vozes, personalidades e emoções” (ZUBOFF, 2020, p. 19). Nesse sentido, busca-se cada vez mais dados sensíveis, através de sensores biométricos ou formas de facilitar a coleta da tonalidade psíquica e emocional dos dados (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019). Além do pioneiro botão de “curtir”, Bruno, Bentes e Faltay (2019) citam como exemplo disso a introdução dos “ícones de reação”, que permite que qualifiquemos as postagens de acordo com um espectro de seis emoções básicas (*Curtir, Amei, Haha, uau, Triste e Grr*). Essas e outras ferramentas facilitam a coleta e interpretação automatizada de nossos estados psíquicos e emocionais.

Diante desta busca insaciável por novas e variadas fontes de dados, autores como Nick Couldry (2021), Silveira, Souza e Cassino (2021), entre outros, vão falar de um novo tipo de *colonialismo de dados*, que atualiza as relações coloniais históricas de exploração de recursos extraídos nas colônias e controla-os nas metrópoles. Dessa vez, o recurso é a vida humana, explorada através dos processos automatizados de datificação, que normalmente seguem os fluxos do Sul Global ao Norte Global, onde serão processados e controlados. Sobre essas relações assimétricas causadas por uma atualização da lógica colonial, Sérgio Amadeu da Silveira (2021, p. 27) afirma que:

Países são empobrecidos tecnologicamente toda vez que os dados de suas populações são extraídos para alimentar os algoritmos das grandes corporações dos países ricos, em geral, plataformas digitais. Essa extração gera valor para as empresas que, por sua vez, vendem para os países empobrecidos produtos e serviços de inteligência artificial criados a partir dos dados deles extraídos. Esse processo priva e bloqueia o desenvolvimento da inteligência coletiva local e transforma os países tecnologicamente empobrecidos em eternos consumidores e usuários.

Contudo, os dados possuem pouco ou quase nenhum valor se não estiverem associados às capacidades analíticas do *big data* através dos processos de inteligência de máquina. O que agrega valor aos imensos volumes de dados é justamente a possibilidade de produzir conhecimento a partir deles, permitindo a elaboração de diversas estratégias de mercado inteligentes. A partir dos processos do *big data*, os sistemas automatizados buscam classificar, segmentar, reconhecer padrões de ação individuais e relacionais a fim de prever e influenciar o comportamento humano.

Nos debates sobre as capacidades inteligentes e analíticas das máquinas contemporâneas, os *algoritmos* vêm ganhando cada vez mais protagonismo. O que chamamos hoje de algoritmo parece encarnar um “ente único, com um modo de existência delimitado e dotado de ação própria e diretiva” (FALTAY, 2020, p. 9), mas, na verdade, trata-se de uma série de processos automatizados híbridos e complexos, com diferentes códigos, engenharias, saberes e entidades. Tecnicamente, algoritmos são “conjuntos de etapas definidas e estruturadas para processar instruções/dados a fim de produzir uma saída” (KITCHIN, 2017, p. 14, tradução nossa)⁹¹. Ou, dito de outra maneira, um algoritmo “é apenas uma sequência finita de passos que se usa para desenvolver um problema” (CHRISTIAN; GRIFFITHS, 2017), que, aliás, são muito mais amplos e muito mais antigos do que o computador. Segundo Brian Christian e Tom Griffiths (2017), a palavra “algoritmo” vem do nome do matemático persa al-Khwarizmi, autor de um livro do século IX sobre técnicas de fazer matemática à mão, de forma que os primeiros algoritmos matemáticos antecedem este período. Atualmente, integrados às mais variadas funções e setores, os algoritmos tornam visíveis, inteligíveis e operacionalizáveis processos e fenômenos sociais complexos inscritos nos imensos volumes de dados que processam.

Potencializados por mecanismos de inteligência artificial⁹², os processos algorítmicos adquirem capacidades cognitivas (AMOORE, 2019; HAYLES, 2017; 2019) e orientam a

⁹¹ Texto original: “sets of defined steps structured to process instructions/data to produce an output”.

⁹² Atualmente os algoritmos de inteligência artificial podem ter diferentes modalidades e recursos de aplicação. Entre as mais conhecidas, estão o *Machine Learning*, ou Aprendizado de Máquina; Processamento de Linguagem natural (PLN); *Deep Learning*; Redes Neurais etc. Cada um desses métodos descreve formas de cálculo e processamento de dados específicos, que podem ser aplicadas a diferentes funções computacionais.

tomada de diferentes tipos de decisões em nossos cotidianos. Desde o início das pesquisas sobre inteligência artificial, parece consensual que esse campo de saber e de técnica tenta produzir, em computador, um padrão de comportamento que seria considerado inteligente caso fosse exibido por seres humanos (PEDRO, 2010), mesmo considerando que a própria definição de inteligência e de cognição estão ainda em disputa. Ao analisar as relações entre cognição e as operações maquímicas, segundo Katherine Hayles (2017; 2019), a cognição deve ser entendida não como um atributo – como a inteligência é por vezes considerada –, mas como um processo dinâmico que se desdobra imerso em um ambiente, envolvendo interpretação de informação e escolha (ou seleção) que fazem diferença em seu contexto. À vista disso, ao conceber a cognição como um processo que não requer necessariamente consciência, Hayles permite compreender os dispositivos computacionais e seus algoritmos inteligentes como entidades capazes de cognição ou, como ela chama, de “cognitoras”⁹³.

A “inteligência artificial que mais avançou a partir de meados da primeira década do século XXI é a baseada em dados” (SILVEIRA, 2021, p. 27) (a IA conexionista, como vimos no primeiro capítulo), que depende desses imensos volumes de informação para criar seus modelos ditos inteligentes. Ao funcionarem na escala de volume, velocidade e variedade do *big data* (KITCHIN, 2013), esses sistemas automatizados são responsáveis tanto por extrair valor e conhecimento dos dados, quanto por toda a oferta de um mundo visível de ações e interações possíveis em plataformas digitais, assim como em processos de tomada de decisão em diferentes contextos. No uso cotidiano das plataformas digitais, as operações algorítmicas atuam em sistemas de recomendação, que pode ser tanto de conteúdos diversos quanto de anúncios (ex. Facebook, Instagram e outras redes sociais; Netflix; Google; Spotify), mas pode envolver também sugestões de rotas em sistemas geolocalizáveis (ex. Google Maps, Uber, Waze), sugestões de serviços, de prestadores de serviço ou clientes (ex. IFood, Uber, Uber Eats). Além disso, os algoritmos são usados para tomar decisões relacionadas à concessão de crédito e financiamento, à contratação ou demissão de funcionários e em processos jurídicos (O’NEIL, 2017), entre outras funções. Assim, os algoritmos são, atualmente, mediadores (LATOURE, 1994a; 1998) decisivos da nossa experiência atencional, perceptiva, cognitiva, afetiva, subjetiva, social e econômica nas sociedades contemporâneas (BRUNO, 2021).

Com frequência, os algoritmos são apresentados, vendidos e legitimados, sobretudo, por cientistas da computação e por empresas de tecnologia como métodos abstratos neutros, objetivos, eficientes, justos e imparciais (BRUNO, 2021; KITCHIN, 2017; SEEVER, 2018b).

⁹³ Hayles (2019; 2017) oferece uma distinção entre *cognizers* (cognitores) e *noncognizers* (não-cognitores).

Entretanto, o que diversas pesquisas vêm sugerindo nos últimos anos é que eles não apenas não cumprem as expectativas divulgadas, mas com regularidade apresentam falhas, operações caóticas e efeitos imprevisíveis (SEYFERT; ROBERGE, 2016). Para a cientista de dados Cathy O’Neil (2017; 2016), os algoritmos são intrinsicamente tendenciosos, potencialmente preconceituosos e podem ter consequências destrutivas, uma vez que são “opiniões embutidas em um código” (O’NEIL, 2017)⁹⁴.

Para o antropólogo da computação Nick Seaver (2018b, p. 379, tradução nossa), “os algoritmos (...) são cultura – um outro nome para uma coleção de decisões e práticas humanas”⁹⁵, isto é, estes não devem ser entendidos como objetos técnicos autônomos, mas como sistemas sociotécnicos complexos (LATOURET, 2012). “As operações algorítmicas são mais humanas do que somos levados a acreditar”, afirma Seaver (2018b, p. 382, tradução nossa)⁹⁶. Portanto, imbuídos de parcialidade, eles estão sujeitos a falhas e a reprodução de uma série de vieses (de gênero, raça e classe, por exemplo) presente em outros contextos.

Apesar das parcialidades e vieses, segundo Fernanda Bruno (2021), o triunfo do algoritmo como modelo de gestão e decisão racional está relacionado a um deslocamento epistemológico, que se consolida na segunda metade do século XX no pós-segunda guerra e na guerra fria, marcando a passagem do modelo iluminista de razão fundamentado na reflexividade crítica para um modelo que ela chama de racionalidade algorítmica. Baseado em regras algorítmicas, este modelo de racionalidade confere aos algoritmos “um lugar central nos processos de conhecimento de uma certa realidade, bem como nos processos de tomada de decisão e de gestão dessa mesma realidade” (BRUNO, 2021, p.155). Inspirada na noção foucaultiana de racionalidade (FOUCAULT, 2008), ela explica que um modelo de racionalidade envolve simultaneamente produzir conhecimento e intervir sobre um determinado contexto, problema, fenômeno ou realidade. A autora destaca ainda a dimensão performativa da racionalidade algorítmica, isto é,

o tipo de conhecimento gerado por processos algorítmicos está em muitos casos em ruptura com os modelos representacionais de conhecimento, cuja força epistêmica seria a capacidade de descrever ou compreender uma realidade ou fenômeno dado, mantendo-se o mais fiel possível a um referente qualquer. A força da racionalidade performativa dos algoritmos não está em descrever ou representar, mas sim em gerar efeitos e produzir realidade (BRUNO, 2021, 156).

⁹⁴ Citado em 1 minuto e 40 segundos do vídeo. Texto original: “Algorithms are opinions embedded in code”.

⁹⁵ Texto original: “Algorithms (...) are culture — another name for a collection of human choices and practices”.

⁹⁶ Texto original: “Algorithmic operations are more human than we have been led to believe”.

Nesse mesmo sentido, ao entender os algoritmos como atores nas redes sociotécnicas (LATOURE, 2012) contemporâneas, Lucas Introna (2016) afirma que tais processos não apenas agem (*act*), mas simultaneamente performam (*enact*). A performatividade algorítmica, segundo o autor, é uma coreografia da agência na qual a temporalidade é crucial. Pois não se trata de conhecer ou prever fidedignamente seus gostos, preferências e personalidades, mas sim gerar um conhecimento e uma predição que sejam suficientes para influenciar ou desencadear uma determinada ação ou comportamento em tempo real.

A coleta e análise algorítmicas de dados enquanto técnicas de influência digital está diretamente associada ao seu potencial de *personalização*. Segundo Lury e Day (2019), as práticas de personalização atravessam os mais variados setores: serviços médicos e de saúde, educação, notícias, comércio etc. Uma primeira etapa deste processo é a geração *perfis* de usuários ou grupos de usuários pelas operações algorítmicas. Tais perfis são compostos por, pelo menos, três camadas (SZYMIELEWICZ, 2019): primeiro, por aquela que é controlada pelo usuário, isto é, o conjunto de informações que ele próprio compartilha (fotos, e-mail, informações de perfil em redes sociais, curtidas, pesquisas, mensagens, etc.); uma segunda camada é composta não tanto pelas informações que ele controla, mas pelos metadados que contextualizam suas ações e escolhas e, assim, extraem observações comportamentais de seus rastros (por exemplo, informações sobre sua localização, data e duração de acessos, horário que envio uma mensagem, se acessou plataforma pelo celular ou computador etc.); por fim, uma terceira camada reúne as interpretações da primeira e da segunda, em uma análise algorítmica que correlaciona com dados de outros usuários e fontes⁹⁷.

Formados a partir de diferentes camadas e processos de coleta, acúmulo e análise ininterrupta de dados, os perfis de usuários são um elemento importante na equação econômica digital, pois eles permitirão definir as estratégias de influência do comportamento ultrapersonalizadas. O objetivo da geração de tais perfis, a partir do processo automatizado conhecido como *profiling*, no entanto, está menos ligado à produção de um saber individualizado, unificado e aprofundado da personalidade de indivíduos específicos e identificáveis do que ao uso de um conjunto de informações e correlações interpessoais para agir sobre você e seus similares (LURY; DAY, 2019).

Nessa direção, Bruno (2013, p. 161) afirma que um perfil “é uma categoria que corresponde à probabilidade de manifestação de um fator (comportamento, interesse, traço psicológico) num quadro de variáveis”, funcionando mais como uma *simulação* da identidade

⁹⁷ Ver mais em: <<https://vidaconectada.com.br/2019/03/01/sua-identidade-digital-tem-tres-camadas-e-voce-so-pode-protger-uma-delas/>>. Acesso em: 19 out. 2019.

do que a *representação* fiel ancorada num referente da realidade. Ou seja, a “perfilização” algorítmica e, por sua vez, estatística, não está preocupada em produzir um conhecimento de um indivíduo único e inidentificável, mas sim em extrair “categorias” a partir da identificação de padrões relacionais em parcelas de dados de indivíduos e populações.

Destacando a dimensão performativa deste processo, John Cheney-Lippold (2017) enfatiza que a identidade algorítmica, designada por tais perfis, é baseada em interpretações quase em tempo real de nossos dados e, por isso, são incessantemente atualizadas a cada clique, a cada visita a um novo site, a cada acesso ou login em alguma plataforma ou até a cada ausência de interação. Por exemplo, sugere Cheney-Lippold (2017, p. 71, tradução nossa), o gênero de um usuário pode ser “92% masculino às 9:30 pm, mas oito horas depois, às 5:30 am, após uma noite de sono sem visitar novos sites, esse usuário pode ser agora 88% masculino”⁹⁸.

Reforçando estas perspectivas, Lury e Day (2019) acrescentam que a personalização não é apenas pessoal, mas sempre envolve generalizações, em um processo perpetuamente revisado e atualizado de categorização de “tipos” ou “classes” de pessoas em que os indivíduos são “mais e menos do que um” (LURY; DAY, 2019, p. 15, tradução nossa)⁹⁹. O processo de personalização atualiza incessantemente o fluxo antecipatório de cálculo e probabilidade tanto do indivíduo quanto de seu “tipo” de similares. Assim, o modo de individuação da personalização algorítmica está sujeito a uma divisibilidade recursiva na qual um indivíduo é refratado em múltiplas ordens parciais que permitem inúmeras formas de comparação continuamente atualizadas. Embora a promessa das técnicas de personalização seja convencer que elas “conhecem você melhor que você mesmo”, seus cálculos e previsões fundamentam-se menos no conhecimento aprofundado sobre você do que na identificação de padrões e características semelhantes entre grupos de pessoas.

Assim, a coleta de imensos volumes dados em fluxos informacionais e a análise algorítmica que extrai padrões e faz previsões, definindo perfis para direcionar conteúdos de forma personalizada, constituem técnicas poderosas usadas para influenciar a atenção e os comportamentos nas plataformas de publicidade. A próxima técnica constitui a etapa seguinte do processo de personalização, que é a recomendação de conteúdos baseados nos perfis.

⁹⁸ Texto original: “92 percent ‘male’ at 9:30 p.m. But eight hours later, at 5:30 a.m., after spending the evening asleep and visiting no new sites, that user could now be 88 percent ‘male’”.

⁹⁹ Texto original: “more and less than one”.

2.4.4 Sistemas de recomendação por algoritmos e microtargeting

‘Nosso algoritmo explora a atração do cérebro humano pela divisão. Se deixarmos isso sem supervisão, o Facebook pode apresentar aos usuários mais e mais conteúdo polarizado em um esforço para ganhar mais atenção de público e ampliar o tempo [gasto] na plataforma’, diz um slide da apresentação interna do Facebook (ARBULU, 2020, n.p.).

Embora, na prática, os processos de coleta e análise de dados e os de recomendação de conteúdos aconteçam em um fluxo contínuo e em procedimentos, muitas vezes indistinguíveis do trabalho dos algoritmos de IA, eles constituem diferentes gestos ou etapas quando se trata de utilizá-los como técnicas para influenciar. Por isso, distinguimos aqui essas etapas como técnicas diferenciadas, mas é importante ter em mente que a recomendação algorítmica de conteúdos decorre necessariamente das técnicas de coleta e análise de dados descritas anteriormente.

Por conseguinte, a recomendação é a etapa na qual a inteligência artificial irá, a partir da coleta e análise dos dados, sugerir, indicar e ordenar tipos conteúdos que sejam previstos como relevantes a determinados perfis. Deste modo, o diferencial deste tipo de tecnologia seria a capacidade de personalizar a entrega de conteúdos de forma rápida e automatizada, considerando milhões de dados e metadados do histórico de fluxos de ação para definir aquilo que, baseado em um cálculo de probabilidade estatístico, os usuários estariam mais inclinados a ver ou consumir naquele momento. Em outras palavras, através dos dados do passado de ações e previsões sobre preferências e tendências futuras, os sistemas de recomendação algorítmicos definem conteúdos diferenciados para perfis-alvos específicos sugeridos no momento apropriado para influenciar, de forma personalizada e em tempo real, o comportamento dos usuários (INTRONA, 2016).

No contexto das plataformas de publicidade e sua infraestrutura favorável às práticas de marketing digital, essas técnicas personalizadas de recomendação são conhecidas como *microtargeting*. Segundo o *UK Information Commissioner*, o *microtargeting*

descreve técnicas de direcionamento (*targeting*) que usam análise de dados para identificar os interesses específicos de indivíduos, criar mensagens mais relevantes ou personalizadas direcionadas a tais indivíduos, prever o impacto das mensagens (ICO, 2018, p. 27).

Segundo Colin J. Bennett e David Lyon (2019), tais técnicas representam uma mudança nas formas de segmentação com base geográfica para um modo de individualizar mensagens com base em modelos de predição e métricas. Para Dypayan Ghosh (2018), ex-consultor na área de tecnologia da Casa Branca (do ex-presidente Barack Obama), o *microtargeting* é uma

estratégia de marketing que usa dados das pessoas para segmentá-las em grupos e subgrupos e direcioná-las conteúdos. Ghosh (2018) acrescenta que as práticas de *microtargeting* dependem de e se baseiam em uma variedade de serviços atraentes e viciantes que capturam a atenção dos usuários, que desenvolvem algoritmos projetados para nos manter *scrolling*¹⁰⁰, vendo e clicando e, no meio disso, intercalam-se anúncios a fim de gerar receitas (BENNET; LYON, 2019).

Baseados no *microtargeting*, os sistemas de recomendação por algoritmo funcionam como “curadores” (INTRONA, 2016) do visível, realizando o que chamamos anteriormente de uma gestão algorítmica da atenção (BENTES, 2019a), que envolve a mediação dos algoritmos para definir e ordenar o olhar dos usuários. Assim, os algoritmos de recomendação organizam as informações disponíveis, formando as bases de todas as ferramentas usadas para orientar a atenção de usuários na internet (CARDON, 2016; CITTON, 2016).

À vista disso, Citton (2016) propõe pensar o algoritmo *PageRank*¹⁰¹ do mecanismo de busca do Google como um “condensador de atenção”, que não apenas direciona nossa atenção, mas só faz isso porque segue a nossa atenção através o mecanismo recursivo de coleta de dados. Inspirado no sistema de citação acadêmica – o qual define que quanto mais um artigo é citado, maior é o seu nível de prestígio e interesse pela comunidade, portanto, maior é sua pontuação no *ranking* –, o algoritmo do Google estabelece hierarquias de acordo com nível de atenção dedicado aos conteúdos (PASQUINELLI, 2010; CITTON, 2016). Assim, em um sistema que hierarquiza de acordo com a capacidade de agregar atenção (*hierachization by attention aggregation*), tanto no Google com os conteúdos das buscas quanto nas redes sociais pela priorização de conteúdos de perfis com mais seguidores, “você é valorizado pelo valor da atenção que você recebe” (CITTON, 2016, p. 70, tradução nossa)¹⁰². Em outras palavras, “PageRank descreve especificamente o valor de atenção de qualquer objeto, a tal ponto que se tornou a principal e mais importante fonte de visibilidade e autoridade, mesmo fora da esfera digital” (PASQUINELLI, 2010, p. 3). Nesse mesmo sentido, Tania Bucher (2012) afirma, sobre o *EdgeRank*, algoritmo do Facebook, que ele amplifica, apoia e governa a atenção ao simular a

¹⁰⁰ *Scrolling* é o verbo em inglês usado para descrever a experiência de rolar infinitamente os feeds de redes sociais e plataformas que operam por recomendação de conteúdos por algoritmos.

¹⁰¹ O *PageRank* é o algoritmo desenvolvido pelo Google para realizar o ranqueamento otimizado no buscador. Seu mecanismo é inspirado no sistema acadêmico de citações e referências, no qual o “valor” de uma publicação acadêmica é calculado conforme o número de citações que um artigo recebe de outros artigos (PASQUINELLI, 2010). Segundo Mateo Pasquinelli (2010, p. 2), “o valor de cada página é determinado pelo número e pela qualidade dos *links* que procuram cada página. Um *link* que chegue, vindo de um endereço que esteja classificado no topo da lista das páginas rankeadas, vale mais que um link que chegue, vindo de página classificada na região inferior da lista das páginas rankeadas”.

¹⁰² Texto original: “you are valued at the value of the attention you are given”.

função cognitiva da atenção como um processo de seleção da informação a que o usuário deve se atentar.

Esse tipo mecanismo de recomendação que favorece conteúdos e perfis que já recebem mais atenção do que outros acabam, entretanto, criando um problema de *feedback* recursivo, no qual quem tem mais atenção sempre será beneficiado pelo sistema de entrega de conteúdos e, por sua vez, seguirá tendo mais atenção que outros. Deste modo, as plataformas de publicidade favorecem todo tipo de conteúdo, independente da qualidade (se é ou não falso, se é ou não discurso de ódio etc.), que gere mais engajamento da atenção de seus usuários, fato que ficou comprovado através das revelações recentes dos *Facebook Files*.

Ainda em maio de 2020, uma matéria originalmente publicada pelo *Wall Street Journal*¹⁰³ revelou, a partir do vazamento de uma apresentação interna do Facebook, que a empresa tinha conhecimento do potencial de seu algoritmo para promover conteúdo divisivo e ampliar a polarização, porém não fez nada a respeito. Em setembro de 2021, uma nova série de investigações, desta vez baseadas em documentos internos vazados pela *whistleblower* e ex-funcionária do Facebook Frances Haugen, não apenas confirmaram as suspeitas levantadas anteriormente como apresentaram novas evidências apontando para medidas da empresa que favoreceram a circulação de desinformação e de conteúdos polarizadores. Segundo o *Wall Street Journal*¹⁰⁴, a rede social teria promovido uma mudança no algoritmo que facilitou ainda mais esses processos e tudo aconteceu porque, em 2017, o Facebook registrava um declínio significativo de suas métricas de engajamento.

Segundo a investigação, embora o Facebook tenha anunciado que as mudanças no algoritmo em 2018 foram realizadas para tornar a plataforma um ambiente mais saudável e para aumentar o bem-estar de seus usuários (lembrando que foi o ano no qual a empresa enfrentava os problemas de credibilidade ligados ao vazamento da história da Cambridge Analytica), na verdade, o que ficou evidente é que a atualização foi em função dos problemas de queda de engajamento no ano anterior.

A mudança do algoritmo foi chamada de “Interações Sociais Significativas” (*Meaningful Social Interactions*, MSI), descrevendo a métrica que definia tanto a proximidade entre usuários quanto as taxas de interação nos conteúdos. De acordo com os documentos internos, tal mudança teria sido bem-sucedida para a plataforma, fazendo com que os níveis de

¹⁰³ HORWITZ, Jeff; SEETHARAMAN, Deepa. Facebook Executives Shut Down Efforts to Make the Site Less Divisive. *Wall Street Journal*, 26 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.wsj.com/articles/facebook-knows-it-encourages-division-top-executives-nixed-solutions-11590507499>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

¹⁰⁴ Disponível em: <<https://www.wsj.com/podcasts/the-journal/the-facebook-files-part-4-the-outrage-algorithm/e619fbb7-43b0-485b-877f-18a98ffa773f>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

engajamento voltassem a subir, porém, em relação à melhora do bem-estar na plataforma foi um fracasso e, mais do que isso, os funcionários perceberam que a mudança estava amplificando os piores tipos de conteúdo: os mais divisivos, mais negativos, que representavam as piores partes da humanidade. E tudo isso porque o algoritmo privilegiava a viralização de conteúdos que geravam mais engajamento e tais conteúdos tendiam a ser sensacionalistas, extremistas e falsos. O mais chocante é que, segundo os *Facebook Files*, os funcionários propuseram uma série de soluções, mas os líderes ignoraram sumariamente as propostas.

Ao privilegiar recomendações de conteúdos que geram engajamento e, assim, acabar favorecendo a viralização de *fake news*, discursos de ódio e conteúdos divisivos, tais plataformas vêm contribuindo para a polarização da sociedade e do debate público. Em um estudo sobre o algoritmo de recomendação do Youtube, Zeynep Tufekci (2018, tradução nossa) percebeu que o sistema de autoplay¹⁰⁵ da plataforma estava radicalizando seus conteúdos a cada nova sugestão. Segundo ela, independente do tipo de conteúdo, o Youtube estava recomendando conteúdos cada vez mais extremos do que aquele inicialmente colocado. Por exemplo, começando com vídeos sobre Hillary Clinton e Bernie Sanders, em pouco tempo o algoritmo começou a apresentar vídeos sobre teorias conspiratórias de esquerda, incluindo argumentos sobre a existência de agências governamentais secretas e alegações sobre o governo dos EUA estar por trás do 11 de setembro. O mesmo padrão se repetiu com vídeos de vegetarianismo e veganismo; vídeos de corrida logo levaram a outros sobre corrida de ultramaratona. Nesse sentido, ela diz que “parece que nunca somos ‘hardcore’ o suficiente para o algoritmo de recomendação do Youtube”¹⁰⁶.

O efeito de polarização se deve não apenas à tendência à radicalização e a sugerir conteúdos extremos, mas também por conta de uma tendência do algoritmo de nos manter no que Eli Pariser (2012) chamou de *filtro bolha*. Segundo o autor, o sistema de ultrapersonalização dos algoritmos cria um universo de informações exclusivo para cada um de nós que altera fundamentalmente o modo como nos deparamos com ideias e informações. Ele explica que o filtro bolha traz três novas dinâmicas: a) estamos sozinhos na bolha, ou seja, nenhum *feed* de rede social ou busca no Google é igual para usuários diferentes; b) a bolha dos filtros é invisível: não temos conhecimento dos critérios usados pelas plataformas para nos recomendar cada conteúdo e não temos poder de agência sobre eles para alterá-los ou corrigi-los; c) nós não optamos por entrar na bolha: na internet, não há opção de navegar de outra

¹⁰⁵ Autoplay é o sistema de exibição automática de vídeos baseado nas recomendações por algoritmo.

¹⁰⁶ Texto original: “It seems as if you are never “hard core” enough for YouTube’s recommendation algorithm”.

maneira a não ser sujeito aos mecanismos de coleta e análise de dados e seus mecanismos de recomendação personalizada.

Nas mídias de massa, a produção de conteúdo era centralizada nas emissoras. Por muito tempo, não havia tantos canais disponíveis e, por isso, havia uma concentração de atenção muito grande em canais e conteúdos específicos (CRARY, 2014). No final dos anos 1950, com o surgimento do controle remoto e depois, nos anos 1980, com o crescimento da TV a cabo, o espectador televisivo foi adquirindo autonomia para mudar de canal e diversificar o conteúdo consumido. Nesse sentido, o potencial para influenciar estava restrito à produção e disponibilização de um determinado conteúdo quando ele era transmitido.

Atualmente, nas mídias digitais, com esse nível de personalização, a mediação dos algoritmos e a profusão de conteúdos, cada usuário consome um conteúdo diferente onde quiser e na hora que quiser. A cada entrada na rede social, que vem se tornando cada vez mais frequente, novos conteúdos poderão ser recomendados, alimentando os cálculos probabilísticos das previsões com novos dados para aquele perfil. Presos nos filtros bolhas de interesses passados, usuários ficam restritos às recomendações ligadas às suas ações e cliques anteriores e a sua curadoria do visível personalizada. Considerando este aspecto restritivo, Fernanda Bruno (2020, p. 249) chamou o gesto de recomendações baseadas em previsões de “sequestro do futuro”. Ao prever determinada tendência ou interesse, os algoritmos sequestram uma ampla gama de possibilidades, opções, oportunidades e alternativas em favor de previsões probabilísticas que se tornam profecias autorrealizáveis. Esta é uma ideia que reforça o aspecto performativo dos algoritmos mencionada anteriormente.

Ainda, o potencial de influência através de sistemas de recomendação pode ser amplificado através de sistemas de patrocínio de anúncios. Nas plataformas de publicidade, as sugestões algorítmicas são sempre intercaladas com conteúdos pagos por anunciantes. Dependendo do investimento, o conteúdo pode ter um alcance maior ou menor, pode ser enviado mais ou menos vezes e ser também ainda mais segmentado por decisões do anunciante. Embora as plataformas enalteçam em tom publicitário seus sistemas inteligentes de recomendação e *microtargeting*, sua efetividade ainda é questionada (HILDEBRANDT, 2019). Porém, como veremos a seguir, as plataformas têm a seu favor a capacidade de controlar diferentes experimentos a fim de testar novas formas de influenciar.

2.4.5 Experimentos contínuos e laboratórios de plataforma

Sob alguns aspectos, a *world wide web*, ou rede mundial de computadores, é como que o maior experimento psicológico de todos os tempos. Um mercado psicológico em que, todos os dias, milhões de designs, fotos, e imagens são lançados e testados com base em milhões de reações comportamentais: cliques (BRIDGER, 2020, p. 21).

Por fim, a última técnica de influência digital que queremos destacar são os experimentos e testes possibilitados pela infraestrutura sociotécnica das plataformas. Esta técnica, em parte, atravessa todos os outros mecanismos descritos anteriormente, pois ela permite a testagem contínua do impacto da produção de diferentes conteúdos, a incorporação de novos dados e atualização das análises de perfis, a alteração de recursos da interface até as recomendações personalizadas. Ou seja, em cada uma das técnicas anteriores, é possível aplicar diferentes formas de testagem a fim de mensurar os impactos de influência e a efetividade de cada uma delas.

Para fazer funcionar o ciclo de produção do capitalismo de vigilância a fim de alcançar seus propósitos de predição e modificação comportamental, a indústria da influência do capitalismo de vigilância aliada ao extrativismo psíquico da economia da atenção busca continuamente otimizar, através de inúmeros testes e experimentos, suas ferramentas e procedimentos. Inspirada nos escritos do economista do Google Hal Varian, Zuboff (2018; 2019) entende que uma *dimensão experimental* constitui um aspecto decisivo no capitalismo de vigilância. Grandes empresas como Google e Facebook estão ininterruptamente “conduzindo experimentos de modificação no comportamento dos usuários com a finalidade de monetizar seu conhecimento, sua capacidade preditiva e seu controle” (ZUBOFF, 2018, p. 54).

Como explica Varian (2010), é consideravelmente fácil implementar experimentos em sistemas baseados na *web* e com custos relativamente baixos. Para ele, o imenso volume de dados observacionais só pode medir correlações e não causalidades, por isso, os experimentos seriam o “padrão ouro” para encontrar causalidade nos dados – aspecto controverso em muitas análises, que afirmam que as predições algorítmicas baseadas em dados só acessam *correlações* e não *causalidades*, como discutiremos no próximo capítulo.

Em um texto publicado em 2014, Varian afirma que o Google realizava cerca de 10 mil experimentos por ano nas buscas e nos anúncios, sendo que cerca de mil testes acontecem simultaneamente, levando a constantes atualizações e mudanças no sistema. Os tipos de experimentos são diversos: a) experimentos de interface de usuário; b) *ranking* de resultados de busca e anúncios; c) experimentos de recursos; d) design de produto; e) experimentos de ajustes (*tuning experiments*), entre outros. As capacidades técnicas avançadas de grandes

corporações tecnológicas, com seus imensos bancos de dados e algoritmos de inteligência artificial, permitem que múltiplos experimentos sejam conduzidos continuamente ou em situações específicas, possibilitando otimizar falhas nos sistemas, mas também tomar decisões baseadas em testes controlados em vez de se respaldarem apenas em opiniões de especialistas.

Um tipo de experimento amplamente utilizado por diferentes setores e finalidades em serviços de internet é o teste A/B. Esse tipo de teste envolve realizar experimentos controlados nos quais os usuários são aleatoriamente divididos em dois ou mais grupos de variação de algum produto ou funcionalidade a ser testada (YOUNG, 2014). O primeiro grupo (A) será o de controle, enquanto o segundo (B) será o da variável, que terão seus usos medidos e, posteriormente, comparados. Uma aplicação possível deste teste é avaliar elementos da interface e do design de um *website*, tais como cores, botões, layout, destaques etc. Por exemplo, qual interface gera mais cliques ou cadastros em um site? Por meio da comparação entre o uso da interface do grupo de controle (A) e do grupo variável (B), os designers e programadores avaliarão qual dos dois modelos (A ou B) está mais adequado aos parâmetros que estão sendo avaliados de acordo com o objetivo a ser alcançado.

O teste A/B permite, assim, comparar variáveis diversas e pode ser aplicado tanto para avaliar recursos de interface quanto para experimentar campanhas de marketing, tons de mensagens publicitárias, selecionar imagens e vídeos mais atrativos, determinar o tamanho e campos de formulários mais eficientes, entre outras coisas. A aplicação desse tipo de experimento online é, se comparada aos testes off-line, consideravelmente mais barata e rápida, permitindo maior alcance e sendo muito mais eficiente. E este é apenas um modelo de teste que é possível ser desenvolvido em ferramentas digitais.

Segundo Zuboff (2018), ao investir no aspecto experimental, os negócios baseados em fluxos de dados possibilitam a observação, a comunicação, a análise, a previsão e a modificação *em tempo real* do comportamento atual e futuro. Essa nova baliza de negócios a autora chama de “negócio da realidade” (ZUBOFF, 2018, p. 55). Assim, para Zuboff, a expansão da ubiquidade computacional – tecnologias *smart*, sensores e outros dispositivos de captura de dados – estaria possibilitando a evolução da fronteira da ciência de dados, indo da *mineração de dados* para a *mineração da realidade*.

A “realidade” é agora subjugada à mercantilização e à monetização e renasce como “comportamento”. Os dados sobre os comportamentos dos corpos, das mentes e das coisas ocupam importante lugar em uma dinâmica compilação universal em tempo real de objetos inteligentes no interior de um domínio global infinito de coisas conectadas. Esse novo fenômeno cria possibilidade de modificar os comportamentos das pessoas e das coisas tendo por objetivo o lucro e o controle (ZUBOFF, 2018, p. 56).

Nessa dinâmica sociotécnica na qual os ambientes digitais tornam-se *locus* privilegiado para a realização de experimentos com humanos, portanto, “as fronteiras entre o laboratório e a vida social, política e subjetiva tornam-se extremamente tênues” (BRUNO, BENTES, FALTAY, 2019, p. 6). Ao aceitarmos os longos e pouco lidos termos de uso e políticas de privacidade dessas plataformas, estamos sujeitos a nos tornar constantemente objetos de experimentos sobre nossas ações, reações e interações. Logo, as tecnologias digitais e, em especial, as plataformas, tornam-se um imenso laboratório (GROHMAN, 2021), no qual a realidade passa a ser constantemente testada através de processos automatizados.

Segundo Bruno (2018, n.p.), estamos diante de um *laboratório-mundo*, intimamente conectado às engrenagens desse capitalismo, em que uma complexa economia psíquica e emocional nutre algoritmos “que pretendem nos conhecer melhor do que nós mesmos, além de fazer previsões e intervenções sobre nossas emoções e condutas”. Trata-se de um imenso e poderoso *laboratório de plataforma* e de uma nova *ciência de plataforma*, em que “os muros dos tradicionais e purificados laboratórios científicos e psicométricos dão lugar a caixas pretas bastante opacas” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 14).

No livro *World as a laboratory* (2011a), a historiadora da ciência Rebecca Lemov conta como diferentes práticas de engenharia humana na psicologia e nas ciências humanas se deslocaram de laboratórios para o mundo. Segundo o argumento de Lemov, a dimensão experimental do mundo para além dos laboratórios foi progressivamente se consolidando ao longo do século XX. Entretanto, vale ressaltar que, apesar dessa “laboratorialização” do mundo ter sido lenta e gradual, os laboratórios de plataforma levam esses processos a patamares sem precedentes. Nesse sentido, podemos afirmar que as tecnologias da influência sempre foram marcadas por esse aspecto experimental, porém as arquiteturas digitais permitem uma nova escala tanto em termos do que é possível testar quanto do alcance e abrangência desses testes.

Diferente dos laboratórios científicos cujos pilares são desenvolvidos a partir metodologias experimentais replicáveis e observáveis publicamente, o laboratório de plataforma é uma imensa caixa-preta, que guarda e esconde os resultados de seus experimentos e os utiliza para conhecer, decidir e escolher quem decide e quem conhece (ZUBOFF, 2020). Deste modo, o laboratório ganha mundo, coletando dados e sujeitos “*in the wild*”, mas segundo uma dinâmica extremamente assimétrica de poder e conhecimento (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 14). Pois enquanto os usuários, seus comportamentos e suas emoções se tornam cada vez mais acessíveis às corporações e suas máquinas que operam tais laboratórios,

estes são muito pouco inteligíveis para aqueles que são suas fontes de conhecimento e pesquisa (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019).

Um dos episódios que escancarou essa dimensão laboratorial do capitalismo de vigilância foi o experimento psicológico realizado pelo Facebook, sem o conhecimento dos usuários. No artigo *Evidência experimental de contágio emocional em escala massiva através de redes sociais* (KRAMER; GUILLORY; HANCOCK, 2014), publicado na revista científica *Proceedings of the National Academy Sciences*, os pesquisadores relatam os métodos e os resultados do experimento montado com o objetivo de saber se o humor ou estado emocional desses de usuários na rede social seria “contaminado” pelo conteúdo visualizado no *feed*. Segundo os autores, o experimento consistiu em manipular, ao longo de uma semana, o *feed* de notícias de 689 mil usuários, dividindo-os em dois grupos, diferenciados pelo tipo de “conteúdo emocional” visualizado: o primeiro recebeu um filtro de conteúdos emocionalmente positivos, contendo palavras como “amo” e “legal”, enquanto o segundo recebeu um filtro de conteúdos emocionalmente negativos, como “machucado” e “nojento” durante este período (MACHADO, 2019). Para testar a hipótese do contágio emocional, as atualizações de *status* desses mesmos usuários foram monitoradas durante o experimento.

Segundo Kramer, Guillory e Hancock (2014, p. 3, tradução nossa), o resultado determinou que a hipótese do contágio emocional teria sido confirmada, concluindo que “as emoções expressas pelos amigos, por meio de redes sociais online, influenciam em nosso humor, constituindo, para nosso conhecimento, a primeira evidência experimental para o contágio emocional em escala massiva via redes sociais”¹⁰⁷. As controvérsias, na época, giraram em torno da falta de conhecimento e consentimento por parte dos usuários-participantes do experimento, uma vez que, como argumentaram especialistas, a plataforma deveria ter obtido o consentimento informado dos participantes, respeitando os princípios éticos em pesquisa com humanos. Em contraposição, o Facebook e os cientistas se defenderam dizendo que o estudo era consistente com as políticas de uso da plataforma (BOOTH, 2014). No entanto, apesar da pertinência das críticas, como argumenta Bruno (2015), elas pressupõem uma separação muito nítida entre o domínio da ciência e a prática empresarial, o que, desde então, tornava-se cada vez menos evidente.

¹⁰⁷ Texto original: “the emotions expressed by friends, via online social networks, influence our own moods, constituting, to our knowledge, the first experimental evidence for massive-scale emotional contagion via social networks”.

Escrito por três psicólogos – Adam D. I. Kramer¹⁰⁸, membro da equipe principal de ciências de dados do Facebook; Jamie E. Guillory¹⁰⁹, do departamento de Comunicação na Universidade de Cornell, e Jeffrey T. Hancock¹¹⁰, professor do departamento de Comunicação e Ciência da Informação na Universidade de Cornell –, o artigo revela o crescente interesse pelo uso de sistemas algorítmicos para a realização de experimentos psicológicos tanto por parte de práticas empresariais quanto científicas. A fronteira entre experimento científico e o mundo social é, assim, progressivamente apagada tornando qualquer usuário potencialmente objeto de testes.

Resta ainda um aspecto relevante apontado pelo artigo de modo relativamente secundário, que é: além de confirmar a hipótese do contágio emocional, notou-se que as pessoas que foram menos expostas às postagens emocionais (tanto positivas quanto negativas) tornaram-se menos expressivas em geral nos dias que seguiram o experimento, o que levanta a questão de como a expressão emocional afeta o engajamento online (KRAMER; GUILLORY; HANCOCK, 2014). Ou seja, observou-se que usuários expostos a notícias com conteúdo emocional são mais ativos e engajados na rede social (BRUNO, 2015). Na época, para responder às críticas, um porta-voz do Facebook afirmou que o experimento foi conduzido para aprimorar os serviços da plataforma e tornar o conteúdo que as pessoas veem mais relevante e aumentar o engajamento (BOOTH, 2014).

Em suma, vimos que, no elo entre o capitalismo de vigilância e a economia da atenção, constitui-se uma indústria da influência digital composta por diferentes atores, técnicas e finalidades. Contudo, nessa interseção entre o capitalismo de vigilância e da economia da atenção, destaca-se o imperativo do engajamento como um dos principais objetivos da influência digital. A centralidade do engajamento nesta lógica de acumulação está ligada à importância de manter o usuário conectado o máximo de tempo possível às plataformas de publicidade, pois somente assim o comportamento é datificado em escala, acumulando o superávit comportamental, além do usuário ser exposto a maior quantidade de anúncios e outras formas de influência. Assim, as plataformas precisam de técnicas de influência persuasivas e uma ciência do engajamento de modo que, em meio a um contexto saturado de informações, a atenção dos usuários seja mantida, mobilizada e modulada em suas arquiteturas digitais. Nesse sentido, entendemos que o que se chama de “extração de dados” envolve um extrativismo

¹⁰⁸ Disponível em: <<https://www.apa.org/gradpsych/2011/01/kramer>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

¹⁰⁹ Disponível em: <<https://www.rti.org/expert/jamie-guillory>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

¹¹⁰ Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Jeffrey_Hancock>. Acesso em: 6 ago. 2020.

psíquico que enagaja a atenção dos usuários em um ciclo produtivo para o acúmulo de dados comportamentais, fabricação de produtos de predição e, por sua vez, formas de influência do comportamento. O engajamento, portanto, é entendido como algo que articula tanto formas de gestão da atenção quanto do comportamento.

Toda essa dinâmica de relações entre ciência, tecnologia e mercado é descortinada (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019) com o caso da Cambridge Analytica, reconfigurando o modo de funcionamento e o papel das técnicas de influência na era digital. Vivemos em um ecossistema de publicidade todo desenhado para otimizar a influência sobre nossas escolhas e ações. Deste modo, passamos para um contexto no qual os sujeitos não somente são influenciados para fins comerciais ou políticos (comprarem produtos ou votarem em alguém), mas eles são digitalmente influenciados para tornarem-se a matéria-prima de sua própria influência. Assim, apropriando-se de sua experiência atencional, os sujeitos são influenciados a manterem-se engajados para aperfeiçoar recursivamente todo o sistema que visa a prever e modificar, em tempo real, seus comportamentos. Nos laboratórios de plataforma (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019), portanto, os usuários são cobaias de técnicas de influência, onde são continuamente monitorados e testados com diferentes técnicas para a modulação sutil de sua percepção, opinião, decisão e ação.

Além dos novos aparatos tecnológicos envolvidos na influência digital, nesses laboratórios de plataforma, quais são os princípios psicológicos e os modelos epistemológicos que embasam esta ciência do engajamento? Como vimos a partir do trabalho de Zuboff, ela nos dá uma pista importante sobre a ciência psicológica que orienta as técnicas de influência digital: o behaviorismo radical de Skinner.

CAPÍTULO 3: AS CIÊNCIAS COMPORTAMENTAIS DO ENGAJAMENTO

3.1 Máquinas epistemológicas e o privilégio do modelo comportamental

Na associação entre as lógicas do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, a indústria da influência digital encontra uma série de recursos tecnológicos recentes a capacidade de gerir a atenção dos usuários a fim de modificar seus comportamentos, sobretudo, para mantê-los engajados. Para continuamente otimizar suas técnicas de influência digital, as plataformas investem cada vez mais em pesquisas científicas nas mais diversas áreas¹¹¹. Grandes empresas como Google e Facebook possuem suas próprias equipes de pesquisa¹¹² e também investem na compra de startups voltadas para pesquisa¹¹³, além de financiar, periodicamente, pesquisas de terceiros ou lançar editais de apoio ou de prêmios¹¹⁴.

Esse tipo de empresa entendeu que seus negócios dependem intimamente do desenvolvimento de pesquisas científicas não apenas para inovação tecnológica, mas porque os dispositivos digitais inteligentes são também *máquinas epistemológicas*, que observam, monitoram e conhecem nossos comportamentos. Orientadas por uma racionalidade algorítmica (BRUNO, 2021), como vimos, a produção de conhecimento dessas máquinas está menos calcada em um regime de saber (FOUCAULT, 2010b) definido por critérios de verdadeiro e falso do que por critérios *performativos*, isto é, na capacidade de gerar efeitos no mundo. Ou seja, o saber mais relevante é aquele que permite produzir influências diversas, sendo capaz de sutilmente orientar a atenção e sobre o comportamento de indivíduos e populações sem que eles percebam.

¹¹¹ No Meta ou Facebook, as áreas de pesquisa investidas incluem: *Artificial Intelligence, AR/VR, Blockchain & Cryptoeconomics, Computational Photography & Intelligent Cameras, Computer Vision, Data Science; Economics & Computation, Human Computer Interaction & UX, Natural Language Processing & Speech*, entre outros. Disponível em: <<https://research.facebook.com/research-areas/>>. Acesso em: 4 jan. 2022; No Google, as áreas de pesquisa investidas incluem: *Algorithms and Theory, Data Mining and Modeling, Human-computer Interaction and Visualization, Networking, Machine Intelligence*, entre outros. Disponível em: <<https://research.google/research-areas/>>. Acesso em: 4 jan. 2022.

¹¹² Tanto o Google quanto o Facebook investem constantemente em pesquisas em diversas áreas: inteligência artificial, engenharia de softwares, ciência de dados, aprendizado de máquina, entre outras. Ver mais em: *Google research*: <<https://research.google/>>. Acesso em: 3 set. 2020; e *Facebook reseach*: <<https://research.fb.com/>>. Acesso em: 3 set. 2020.

¹¹³ O Google comprou, em 2014, a *start up* de pesquisa Deep Mind, responsável por desenvolvimento de conhecimento e tecnologia de inteligência artificial. A Deep Mind desenvolveu o programa Alpha Go, que foia primeira IA a vencer um jogador profissional do jogo Go. Cf. <<https://www.deepmind.com/about>>. Acesso em: 31 mar. 2022.

¹¹⁴ O Facebook possui, por exemplo, um programa de prêmios para estimular acadêmicos de determinadas áreas a desenvolverem pesquisas alinhadas à missão da empresa. Cf. <<https://research.facebook.com/research-awards/>>. Acesso em: 31 mar. 2022.

Embora o investimento científico seja bastante variado e focado nos aspectos tecnológicos, é fundamental às plataformas compreender como usar seus recursos tecnocientíficos para conduzir as condutas humanas (FOUCAULT, 2008). Como vimos na Introdução, segundo o designer comportamental BJ Fogg (2014), muitas pessoas são capazes de escrever códigos, mas “apenas algumas poucas conseguem entender a *psicologia correta*. E quando se trata de modificação comportamental, a psicologia certa faz toda a diferença” (FOGG, 2014, p. ix, tradução nossa, grifo nosso)¹¹⁵. Haveria uma psicologia correta para modificação comportamental e produção de engajamento em plataformas de publicidade? Quais mecanismos e princípios psicológicos são mobilizados pela ciência do engajamento e as técnicas de influência digital?

Os casos da Cambridge Analytica e da Simulmatics Corporation, junto com as análises de Zuboff (2020) sobre o capitalismo de vigilância, já nos deram algumas pistas sobre o modelo epistemológico desta ciência do engajamento. Trata-se de um modelo calcado em princípios das *ciências comportamentais*, cujas premissas precursoras encontramos na *psicologia behaviorista*. Na verdade, embora Fogg fale de uma “psicologia correta”, o olhar mais aprofundado a uma vasta literatura interdisciplinar sobre influência digital nos revela que se trata menos de uma abordagem específica da psicologia do que de um caldo plural de referências científicas que envolvem conhecimentos de várias áreas e abordagens: psicologia, economia, design, publicidade, ciência de dados, ciências cognitivas, inteligência artificial, neurociências etc. Ainda, não se trata de um saber mais correto (ou mais verdadeiro) do que outros, mas sim de como certos *modelos* tornam-se privilegiados para atender aos interesses dessas grandes plataformas. Por isso, propomos chamar de *ciências comportamentais do engajamento* essa miscelânea de referências presentes na produção de conhecimento e nos modos de gestão dos comportamentos para engajar digitalmente usuários. Por ciências comportamentais do engajamento, designamos as tecnociências que atualizam referências diretas e indiretas ao pensamento behaviorista, buscando construir técnicas em interação humano-computador capazes de engancha a atenção, assim como prever e controlar comportamentos através de princípios de condicionamento.

A escalada de aplicações das ciências comportamentais em diversos setores e atividades dos serviços e plataformas digitais vem sendo chamada por alguns autores de *virada comportamental* (NADLER; MCGUIGAN, 2017; STARK, 2018), *virada captológica* (SEEVER, 2018), *behaviorismo maquínico* (KNOX; WILLIAMSON; BAYNE, 2019),

¹¹⁵ Texto original: “many thousands of people can write code. But only a relative few can get the psychology right. And when it comes to behavior change, the right psychology makes all the difference”.

behaviorismo de dados (ROUVROY, 2012) ou *poder instrumentário* (ZUBOFF, 2020). Com um olhar para diferentes fenômenos no ecossistema digital, esses autores ressaltam uma espécie de resgate de princípios e técnicas ancoradas na psicologia behaviorista aplicadas aos processos tecnológicos digitais: práticas de marketing guiadas por dados, design de plataforma, modos de processamento dos dados e sistemas de recomendações por algoritmos. Aqui, partiremos do diagnóstico desses autores e buscaremos aprofundá-lo, visando a avançar na compreensão sobre a relevância da matriz comportamental para as técnicas de influência digital em plataformas de publicidade.

Embora a matriz comportamental não seja a única a inspirar e embasar técnicas computacionais para influência psicológica¹¹⁶, nossa hipótese é a de que ela vem se tornando um modelo privilegiado para explicar e intervir no comportamento humano através de técnicas algorítmicas em plataformas de publicidade, sobretudo, quando o objetivo é a produção de engajamento. O privilégio ou a predominância desta matriz epistemológica comportamental, entretanto, não exclui a convivência ou, até mesmo, a colaboração e combinação com outros modelos. Por exemplo, a Cambridge Analytica utilizou o modelo psicométrico do Big Five para amplificar e potencializar suas estratégias de comunicação e *microtargeting* comportamental. Como explica Sergio Cirino (2021) em entrevista, a relação entre o behaviorismo e a psicometria, historicamente, não existe, porém, isso não significa que resultados de testes psicológicos não possam servir como instrumento para a tecnologia comportamental behaviorista. É por isso que a CA se apropria de modelos de personalidade, categoria não operada pelo behaviorismo, para definir uma comunicação e um *targeting* comportamental com mensagens psicográficas.

Quando o interesse por modelos psicológicos se volta para aperfeiçoar formas de governo (ROSE, 2011), veremos que a combinação, associação e trocas entre abordagens é muito mais frequente, híbrida e heterogênea do que poderíamos supor à primeira vista. Nesse sentido, para atender aos propósitos econômicos da indústria da influência digital e da modificação comportamental, vale até a conjunção de abordagens, a princípio, incompatíveis.

¹¹⁶ Além dos modelos comportamentais e psicométricos, observamos também o uso e aplicação de teorias das emoções bastante utilizadas em tecnologias de identificação de emoções, reconhecimento facial e computação afetiva. Frequentemente, tais abordagens estão ancoradas na Teoria da Universalidade das emoções do psicólogo cognitivo Paul Ekman, que defende que existem sete emoções humanas básicas e universais e que poderiam ser identificadas pela expressão facial. Cf. VEN, Ruben van de. **Choose How you Feel; you Have seven Options**. Amsterdã: Institute of network cultures, jan. 2017. Disponível em: <<http://networkcultures.org/longform/2017/01/25/choose-how-you-feel-you-have-seven-options/>>. Acesso em: 19 jun. 2018.; BRUNO *et al.* Economia Psíquica do Algoritmo em Linha do Tempo. *Blog do MediaLab*, Rio de Janeiro, UFRJ, 2021. Disponível em: <<http://medialabufrj.net/blog/2021/03/economia-psiquica-dos-algoritmos-na-linha-do-tempo/>>. Acesso em: 01 mar. 2022.

Contudo, o privilégio do referencial teórico comportamental pode ser explicado por uma série de fatores que envolvem aspectos econômicos, técnicos, históricos e epistemológicos. Entre eles, elencamos aqui quatro principais fatores que serão aprofundados ao longo deste capítulo: 1) as ciências comportamentais apresentam instrumentos de gestão da atenção, bem como de previsão e controle do comportamento que atendem aos interesses do capitalismo de vigilância e da economia da atenção voltados para o engajamento a partir de técnicas de condicionamento e formação de hábitos; 2) A infraestrutura dos laboratórios de plataforma favorecem a observação, mensuração e previsão dos comportamentos, permitindo um controle fino dos estímulos do ambiente e a testagem de inúmeras formas de reforço comportamental; 3) O modo de operação do processamento algorítmico e de aprendizado de máquinas baseado em *correlações* (ROUVROY, 2012) é compatível com as explicações do comportamento operante baseadas em um modelo de probabilidade se/então; 4) A tecnologia comportamental behaviorista pode ser instrumentalizada parcial ou integralmente por outras abordagens mesmo que elas não subscrevam complementemente as explicações teóricas do behaviorismo sobre os seres humanos.

Deste modo, as ciências comportamentais tornam-se um instrumento fértil para a engenharia humana nas plataformas digitais. Em outras palavras, elas instrumentalizam o controle de elementos do ambiente capazes de gerir atenção, conduzindo a tomada de decisão dos usuários de modo que o comportamento seja sutilmente influenciado. Assim, aliada às técnicas de influência digital, as ciências comportamentais do engajamento vêm sendo instrumentalizadas para otimizar as técnicas digitais voltadas influenciar e persuadir usuários em plataformas de publicidade, explorando suas vulnerabilidades cognitivas e emocionais bem como seus padrões automáticos de comportamento.

Neste capítulo, para compreender a relevância deste modelo para as tecnologias de influência digital, começaremos apresentando alguns dos principais conceitos do behaviorismo explorados neste contexto. Em seguida, buscaremos compreender a breve história dos desdobramentos desta abordagem em outros saberes comportamentais ao longo do século XX até chegar em campos de conhecimento mais recentes intimamente ligados às tecnologias digitais. Faremos também uma análise bibliométrica para aprofundar nossa compreensão sobre a influência behaviorista em outras abordagens comportamentais contemporâneas. Por fim, analisaremos um modelo paradigmático das ciências comportamentais do engajamento e as implicações sociotécnicas da virada comportamental em arquiteturas digitais.

3.2 Behaviorismo(s) e o condicionamento operante para formação de hábitos

Se a psicologia seguisse o plano que eu sugiro, o educador, o médico, o jurista e o homem de negócios poderiam utilizar nossos dados de um modo prático, tão logo nós fôssemos capazes, experimentalmente, de obtê-los (WATSON, 2008, p. 295).

O *behaviorismo* é uma abordagem da psicologia criada em 1913 nos Estados Unidos por John B. Watson, que toma como objeto de estudo e intervenção o *comportamento*, entendido como a relação entre organismo e ambiente. Contrapondo-se às abordagens predominantes na época que estudavam consciência ou processos mentais, seu objetivo teórico era introduzir a psicologia no campo das ciências naturais (CANÇADO; SOARES; CIRINO, 2013; LOPES, 2010), visando a, assim, “a previsão e o controle do comportamento” (WATSON, 2008, p. 289). No primeiro artigo publicado sobre o tema, intitulado *A psicologia como o behaviorista a vê* – que ficou conhecido como o manifesto behaviorista –, Watson defende que os fenômenos mentais e o método introspectivo¹¹⁷ não tinham o caráter objetivo exigido pela ciência (LOPES, 2010), por isso, sua proposta era tornar o comportamento o principal objeto de estudo da psicologia e o método experimental a via privilegiada para a sua observação. Com isso, os behavioristas pretendiam ter um objeto de investigação e prática que fosse observável, mensurável, previsível e controlável (LOPES, 2010).

Portanto, o projeto behaviorista, inicialmente, tem como principal objetivo tornar a psicologia uma ciência e, mais especificamente, uma ciência do comportamento (BAUM, 2019), que não estivesse sujeita aos relativismos subjetivos dos processos mentais e da introspecção. Apesar disso, é importante destacar que o behaviorismo não passou a negar a existência de fenômenos mentais ou da consciência, mas simplesmente defendia que estes não deveriam ser objetos de estudo da psicologia por serem demasiado subjetivos e não poderem ser controlados em situação experimental.

Na busca pela cientificidade da psicologia, a primeira fase do trabalho de Watson foi marcada pelo interesse pela psicologia animal, inspirada nos modelos e experimentos do fisiólogo russo Ivan Pavlov (1849-1936). Em um estudo experimental sobre a participação das glândulas salivares com cães, Pavlov interpretou os resultados a partir de um modelo de comportamento conhecido da época, que era a noção de *reflexo*. No modelo do reflexo, “o alimento colocado na boca do animal (estímulo) produzia de maneira automática a atividade de

¹¹⁷ O método introspectivo era um dos métodos privilegiados das abordagens da psicologia até então e envolvia uma autoanálise por parte do pesquisador voltada para descrever e inspecionar os processos mentais.

salivar (resposta)” e era explicado como uma relação inata entre estímulo e resposta (LOPES, 2010, p. 92). Os reflexos são, assim, traços comportamentais característicos da espécie e produto da seleção natural (BAUM, 2019). No entanto, o que chamou a atenção do fisiólogo foi que a simples disposição na situação experimental com a presença do cientista era suficiente para que os cães começassem a salivar antes mesmo da apresentação da comida. A partir disso, surge uma ideia importante para o behaviorismo que é do *condicionamento clássico* ou *respondente*, que descreve como 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.

Baseado nas descobertas de Pavlov, Watson passou a defender que, pelo processo de condicionamento, os seres humanos constituem seu repertório de comportamentos a partir de poucos reflexos inatos. As teses de Watson ganham força na década de 1920, sobretudo, quando ele aplica sua teoria em um experimento com criança. O experimento consistiu em criar o medo de rato em um bebê, o pequeno Albert, a partir de técnicas de condicionamento clássico. Em um primeiro momento, Watson apresenta ao pequeno Albert um rato branco, constatando que ele não manifestava qualquer reação emocional em relação ao animal. Em um segundo momento, partindo da premissa de que bebês reagem emocionalmente a sons altos e abruptos, o behaviorista começa a apresentar o rato ao bebê ao mesmo tempo em que produz esse tipo de som. Após algumas repetições deste processo, Watson constata que somente com a presença do rato (estímulo inicialmente neutro) o bebê começava a chorar (resposta). Inspirado pela obra de Pavlov e baseado em seus experimentos, portanto, Watson defende como uma resposta pode ser condicionada a um estímulo específico.

Além de Watson, o segundo grande nome do behaviorismo é atribuído ao psicólogo norte-americano Burrhus Frederic Skinner, que deu origem à abordagem conhecida como *behaviorismo radical* ou *análise comportamental* e rotulou a abordagem anterior à sua de *behaviorismo metodológico* (BAUM, 2019). Segundo Lopes (2010), ao revisar as premissas de Watson, a radicalidade desta nova abordagem resulta do fato de ser uma proposta que leva a cabo a principal tese do behaviorismo: explicar a totalidade dos fenômenos psicológicos em termos de comportamento. De acordo com Rodrigues (2006), a concepção de comportamento de Skinner não diz respeito exclusivamente a eventos observáveis, mas inclui eventos internos e encobertos (pensamentos, sentimentos, emoções etc.), concebendo-os também como comportamento. Lopes (2010) enfatiza que a virtude do behaviorismo radical é negar o mentalismo, como os outros behaviorismos, mas sem recair em um reducionismo fisiológico.

Deste modo, o behaviorismo radical complexifica a concepção de comportamento, entendendo que, apesar do comportamento depender do funcionamento biológico, ele não se reduz a ele. Para Watson, a relação entre organismo e ambiente era linear e unidirecional, isto é, o ambiente “força” o organismo a se comportar. Já as propostas radicais de Skinner entendem que o organismo age ou opera sobre o ambiente e, assim, produz modificações que podem alterar a relação como um todo. Por conseguinte, “o comportamento funciona como um fluxo, uma sucessão de eventos, cuja direção é dada pelas consequências das ações passadas” (LOPES, 2010, p. 99). A depender das contingências na relação entre organismo e ambiente, é possível reforçar certos comportamentos, produzindo regularidades e padrões de comportamentos. Em outras palavras, o ambiente pode apresentar certos estímulos responsáveis por desencadear ações específicas do organismo, que, por sua vez, podem ser reforçadas, condicionando respostas comportamentais particulares.

Além de sua busca por legitimidade científica para a psicologia, o behaviorismo, tanto de Watson quanto de Skinner, é marcado pela promessa de desenvolvimento de técnicas de intervenção, visando a 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. Revisando as teses de Watson, 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; MAGDINIER; SANCOVSCHI, 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; SOARES; CIRINO, 2013).

Assim, os comportamentos podem ser reforçados através das consequências contingentes das respostas 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, chamado 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, representados por Skinner através da fórmula “S (estímulo). R (resposta) – C (consequência da ação)”, seguem um padrão, mas que é o da *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; MAGDINIER; SANCOVSCHI, 2019, p. 7) que, quanto mais se repetem, mais tendem a se repetir no futuro. Como vimos no caso da Simulmatics, o esquema do “se/então” é a base de um modelo preditivo estatístico em tecnologias computacionais que conecta a presença de certos estímulos (se) a respostas mais prováveis (então). Apesar das máquinas atuais serem muito mais complexas do que aquelas usadas pela Simulmatics, predominam padrões estatísticos de processamento de dados em análises preditivas, cujos resultados são sempre em termos de probabilidade.

A psicologia behaviorista foi muito criticada ao longo de sua história por diversos motivos: por serem reducionistas, simplistas, deterministas, entre outros. Vejamos algumas dessas críticas. A primeira delas se deve ao seu modelo de ser humano e de tecnologia comportamental que, apesar de algumas nuances em suas diferentes abordagens, é entendido como uma “máquina orgânica” (WATSON, 1935), sem autonomia ou liberdade (SKINNER, 2000), cujo comportamento é condicionável e, por isso, pode ser moldado a partir da manipulação do ambiente (SKINNER, 2000). Mesmo que os behavioristas não neguem a existência de fenômenos psicológicos e que Skinner tenha tentado explicar tais fenômenos em termos comportamentais, ele foi também muito criticado no campo da psicologia por não dar conta da complexidade do ser humano e dos processos psicológicos. Além disso, Watson foi responsável por difundir a ideia de que “as atividades dos animais em condições experimentais

eram equivalentes às dos seres humanos em quaisquer condições”¹¹⁸ (LEMOV, 2011b, p. 27). Por isso, os behavioristas foram frequentemente considerados reducionistas.

Outra crítica comum diz respeito à concepção de causalidade, normalmente atribuída principalmente ao behaviorismo metodológico, que é “considerada um tanto mecanicista, unidirecional e linear. Além de dualista, deixa de fora da análise parte substancial do comportamento humano e de outros animais que não pode ser explicado unicamente pelo paradigma respondente ou que não pode ser observado diretamente” (RODRIGUES, 2006, pp. 152-153). Em geral, os próprios behavioristas radicais tendem a concordar com essa crítica, como explica o analista comportamental Carlos Eduardo Lopes (2021) em entrevista. Segundo Rodrigues (2006, p. 153), o behaviorismo radical responde a essa questão com a noção de comportamento operante que, ao enfatizar as consequências do comportamento e possíveis reforços, entende que a “causa pode não ser determinada ou mesmo não determinável, mas cujas consequências [do comportamento] podem ser observadas”. Rodrigues (2006, p. 153) complementa:

A determinação do comportamento aqui deixa de ser linear e “obrigatória” e passa a ser probabilística. O comportamento é visto como produto da história pessoal do sujeito, em combinação com a história filogenética da espécie e da história do grupo cultural ao qual pertence. Haverá elementos antecedentes e consequentes, relacionados aos três tipos de história, em combinação multicausal e complexa, explicando o comportamento do sujeito em questão. Conhecendo a história do sujeito conhecemos o seu comportamento.

Sob a influência do operacionismo¹¹⁹ e do positivismo lógico¹²⁰, no neobehaviorismo e no behaviorismo radical, as explicações de causalidade buscam a descrição da relação dos fatos através de uma função matemática e não explicações substanciais ou deterministas. Deste modo, essas abordagens propõem um “sistema no qual as explicações dadas pra o comportamento do organismo em termos de causa e efeito são substituídas por descrições de

¹¹⁸ Texto original: “the activities of animals under experimental conditions were equivalent to human activities under all conditions”.

¹¹⁹ Apropriado do trabalho do físico Percy Birdgman (1882-1961), o operacionismo argumentava que todo construto científico analisado por cientistas deveria ser especificado em termos de como é mensurado. Assim, a ideia de uma definição operacional é uma “série de métodos ou técnicas usadas para mensurar o construto” (PICKREN; RUTHERFORD, 2010 p. 154, tradução nossa). Texto original: “the set of methods or techniques used to measure the construct”. Por exemplo, para a psicologia neobehaviorista, definir operacionalmente a “fome” significava medir o exato peso do rato e o tempo que ele ficou sem comida (PICKREN; RUTHERFORD, 2010).

¹²⁰ O positivismo lógico é a filosofia da ciência que se baseou no positivismo de Ernst Mach (1838-1916) a partir de sua teoria das relações funcionais. Segundo o físico austríaco, as explicações de causalidade mecânica utilizadas pela física clássica newtoniana deveriam ser abandonadas em favor da adoção das relações funcionais entre os fatos, assim, atribuições mecanicistas de causa e efeito foram gradativamente perdendo espaço para as descrições funcionais entre fatos (CANÇADO; SOARES; CIRINO, 2013).

relações funcionais entre alterações ambientais e o comportamento” (CANÇADO; SOARES; CIRINO, 2013, p. 210).

À vista disso, entendemos que o esquema probabilístico do condicionamento operante privilegia a explicação da ocorrência e recorrência de comportamentos através de uma lógica de *correlação* entre estímulos, respostas e reforços e não por *causalidade* entre eles, aspecto importante para compreendermos a relevância do modelo behaviorista em sistemas algorítmicos contemporâneos. Embora os behavioristas radicais ainda falem de causalidade, é preciso considerar que, se aquilo que reforça o comportamento só pode ser observado *a posteriori* e não estabelece relação obrigatória, mas sim probabilística, o esquema entre estímulo-comportamento-reforço é uma relação de correlação entre tais variáveis, que pode ou não implicar causalidade. Como se sabe em estatística, nem sempre correlação implica causalidade. Ou seja, na ciência do comportamento de Skinner, as causas do comportamento nem sempre são relevantes, ainda mais quando o objetivo é a engenharia comportamental. O importante é ser capaz de observar, mensurar e calcular os estímulos, respostas e efeitos de reforço para, assim, ser capaz de fazer previsões e manipular elementos do ambiente a fim de moldar comportamentos.

Em *Beyond the Box: B.F Skinner's Technology of Behavior from Laboratory to Life, 1950s-1970s* (2009), Alexandra Rutherford argumenta que 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. Embora a psicologia de Skinner tenha sido ironicamente chamada de “psicologia sem alma”, por apostar no naturalismo e no materialismo das ciências naturais, afastando-se das abordagens tradicionais do sujeito psicológico, a autora argumenta que ele exerceu um papel decisivo no processo psicologização da sociedade no século XX com a sua engenharia do comportamental.

Rutherford vai mostrar que, apesar de inúmeras críticas ao behaviorismo, suas ideias e técnicas experimentais foram usadas em diferentes contextos para modificação comportamental, deslocando-se do laboratório para o mundo: aplicações em hospitais psiquiátricos, prisões, técnicas de autoajuda, movimentos utópicos no universo dos negócios e da publicidade e, como argumentaremos, mais recentemente, no contexto das plataformas

digitais. Intimamente atrelado aos modos de vida norte-americanos com tônica na prática, ordem e controle (PICKREN; RUTHERFORD, 2010), o behaviorismo imprimiu uma forte marca no pensamento psicológico nos Estados Unidos, mantendo-se ainda hoje uma referência importante na tradição científica e nos cursos de psicologia (MILLS, 1998). Vejamos a seguir como as premissas e técnicas behavioristas se desdobraram em outros conhecimentos comportamentais e como tais ideias influenciam áreas de pesquisa recentes em tecnologia.

3.3 Das tecnologias de comportamento ao design comportamental

Ao chamar seu conjunto de ferramentas de tecnologia, eles [os behavioristas] simultaneamente recorreram a um tropo cultural existente e criaram uma nova maneira de pensar, sentir, agir e reagir a si mesmo e aos outros, baseada em uma abordagem de engenharia prática e de resolução de problemas para o comportamento humano que ressoava fortemente em uma sociedade que estava se tornando cada vez mais *psicologizada e tecnologizada* ao mesmo tempo (RUTHERFORD, 2009, p. 157, grifos da autora).¹²¹

Entre 1920 e 1940, o legado do behaviorismo de Watson se desdobra em uma série de pesquisas experimentais com animais que visaram mostrar leis comportamentais nas relações entre estímulos e respostas, indicando como organismos se adaptam e aprendem em uma variedade de condições (PICKREN; RUTHERFORD, 2010; LEMOV, 2011b). Segundo Pickren e Rutherford (2010), ao final dessas décadas grande parte dos psicólogos estavam fazendo pesquisas comportamentais (*behavioral research*) nos EUA, indicando que a psicologia norte-americana hegemônica estava se tornando behaviorista. Nesse momento, termos como “comportamento” e “comportamentalista” já estavam sendo amplamente utilizados sem necessariamente indicar o behaviorismo de Watson, por isso esses psicólogos passaram a ser chamados de *neobehavioristas*.

Um dos nomes mais proeminentes no neobehaviorismo foi Clark Hull (1884-1952), que desenvolveu grande parte de sua produção científica mais relevante no *Instituto de Relações Humanas* da Universidade de Yale, com apoio da Função Rockefeller. Em 1929, quando Hull foi trabalhar em Yale, o recém-constituído instituto tinha como objetivo conduzir pesquisas interdisciplinares que visavam a ajudar a encontrar soluções cientificamente embasadas de engenharia humana para problemas sociais da época (PICKREN; RUTHERFORD, 2010). Sob a liderança de Hull, o instituto embarcou em um esforço, que duraria quinze anos, para gerar

¹²¹ Texto original: “By calling their set of tools a technology, they simultaneously drew upon an existing cultural trope and brought into being a new way of thinking, feeling, and acting and reacting to oneself and others predicated on a practical, problem-solving, engineering approach to human behavior that resonated forcefully with a society that was simultaneously becoming both increasingly psychologized and technologized”.

uma ciência unificada da vida social e do comportamento humano em um modelo das ciências físicas, a partir da combinação de noções behavioristas com a psicanálise (LEMOV, 2011b; POOLEY, 2016). Para Hull, os princípios behavioristas da aprendizagem e do condicionamento poderiam ser traduzidos por teoremas matemáticos que especificavam as ligações entre impulso, hábito, reforço e outras variáveis e que poderiam ser testados a partir de diversos tipos de experimento com ratos em laboratório (LEMOV, 2011b).

Nos anos 1940, Hull foi também um dos precursores no uso do termo “ciências comportamentais”, que ganharia força como um campo diferenciado do behaviorismo clássico e do neobehaviorismo e constituiriam uma nova elite da ciência social americana nos anos 1950 e 1960 (POOLEY, 2016). Embora Hull¹²² tenha usado o termo em diferentes textos e apresentações até a sua morte, o rótulo não se perpetuou até as iniciativas financiadas pela Fundação Ford mencionadas no capítulo 1. Com o surgimento das ciências comportamentais no pós-guerra, o campo científico norte-americano, portanto, dissociou a noção de comportamental ou de comportamento do behaviorismo, mas guardou sua tônica no pragmatismo, quantificação e instrumentalização da ciência para engenharia humana.

A partir dos anos 1950 nos EUA, começaria a ganhar corpo uma série de estudos que trariam mudanças significativas às abordagens comportamentais da psicologia e a diversos outros campos de conhecimento. Trata-se da constituição do *campo das ciências cognitivas* ou Ciências e Tecnologias da Cognição (CTCs). As iniciativas teóricas e técnicas que consolidaram as CTCs partiram de estudos de diferentes disciplinas: psicologia, inteligência artificial, neurociências, linguística, entre outros. Formando um campo marcadamente interdisciplinar, as CTCs se constituíram em torno do surgimento de um novo instrumento técnico: o computador (PEDRO, 2010; KASTRUP, 2013). A ideia de uma máquina cognitiva, dotada de memória, linguagem que calcula e soluciona problemas, coloca radicalmente em questão as bases do pensamento sobre o que significa conhecer. Em torno desse então novo objeto técnico, o conjunto de estudos das CTCs buscaram investigar o conhecimento, a informação e a comunicação, visando a explicar a capacidade de um sistema exprimir significação e suas regularidades (PEDRO, 2010; KASTRUP, 2013). Emergindo também como uma crítica às abordagens behavioristas e neobehavioristas, as CTCs tomam o computador como objeto teórico-metodológico usado estrategicamente como uma metáfora e sistema equivalente à mente humana.

¹²² Para Polley, antes de Hull, o cientista político Arthur Bentley foi o primeiro a utilizar o termo em 1935 no livro “Behavior, Knowledge, Fact” para designar sua visão idiossincrática para o estudo do ser humano.

Apesar de se distanciarem do behaviorismo, algumas abordagens cognitivas¹²³ estabeleceram conexões e diálogos com as questões comportamentais. Por exemplo, no campo clínico, a terapia cognitivo-comportamental (TCC) é uma abordagem teórica e prática que combina modelos cognitivos e técnicas comportamentais (KNAPP; BECK, 2008). Ainda, segundo Ana Teixeira Pinto (2015), behaviorismo e a cibernética¹²⁴ compartilham uma afinidade misteriosa.

Quase da mesma forma que o behaviorismo, a cibernética também se baseia em análises de *input-output*. A descrição de Skinner do comportamento operante como um repertório de ações possíveis, algumas das quais são selecionadas por reforço, não é diferente da descrição de Wiener dos ciclos de informação. O behaviorismo, assim como a cibernética, é baseado em um modelo recursivo (feedback), que é conhecido na Biologia como reforço (PINTO, 2015, p. 27, tradução nossa).¹²⁵

Depois disso, em meados da década de 1970, outro desdobramento das abordagens comportamentais começa a se constituir a partir da incorporação de teorias e experimentos da psicologia cognitiva – e, mais recentemente, das neurociências – dentro da economia, consolidando aos poucos o campo da *economia comportamental* (ÁVILA; BIANCHI, 2015). Ganhando proeminência enquanto área autônoma a partir dos anos 2000¹²⁶, esse campo teórico surge como uma crítica à abordagem econômica tradicional¹²⁷, passando a considerar fatores psicológicos, tendências comportamentais, heurísticas e vieses cognitivos para explicar o comportamento econômico humano. Segundo Ávila e Bianchi (2015), contrapondo-se à ideia do humano como um tomador de decisão racional, ponderado, centrado no interesse pessoal e com capacidade ilimitada de processar informações, a economia comportamental defende que

¹²³ Não apenas marcada por uma interdisciplinaridade, as CTCs são também caracterizadas por uma pluralidade de abordagens, cujas principais abordagens são: cibernética, cognitivista, conexionista e neoconexionista (PEDRO, 2010).

¹²⁴ A cibernética introduziu o formalismo lógico-matemático nas ciências do cérebro e concebeu as primeiras máquinas de processamento de informação, lançando os fundamentos da inteligência artificial e da teoria dos sistemas (PEDRO, 2010; KASTRUP, 2013).

¹²⁵ Texto original: “Much the same as behaviorism, cybernetics is also predicated on input-output analyses. Skinner’s description of operant behavior as a repertoire of possible actions, some of which are selected by reinforcement, is not unlike Wiener’s description of information-loops. Behaviorism, just like cybernetics, is based on a recursive (feedback) model, which is known in Biology as reinforcement”.

¹²⁶ Tal proeminência neste momento se deve, principalmente, ao fato de que seus principais autores receberam prêmio Nobel. Em 2002, o psicólogo Daniel Kahneman recebeu o Prêmio Nobel em Economia por suas pesquisas na área da economia comportamental e, em 2017, o economista Richard Thaler também foi laureado, por suas contribuições na mesma área.

¹²⁷ Segundo Richard H. Thaler (2019), diferente de outras ciências sociais, a economia possui uma teoria unificada, calcada na premissa central de que as pessoas escolhem por otimização, representado por uma criatura ficcional chamada *Homo Economicus* (ou como Thaler chama abreviadamente, *Econ*). O *Econ* é aquele que, nas decisões econômicas, opta pelo melhor dentro das possibilidades de compra e cujas crenças que motivam suas escolhas são imparciais. Na busca por uma abordagem que incorporasse os comportamentos “desviantes” (*misbehaving*) dos seres humanos, a economia comportamental tem como objetivo melhorar a acurácia das predições econômicas.

as pessoas decidem com base em hábitos, experiências pessoais e regras práticas simplificadas. Os seres humanos e suas decisões econômicas são vistos como *previsivelmente irracionais*, isto é, “que a nossa irracionalidade ocorre de modo igual, vez após vez” (ARIELY, 2008, p. 20).

A economia comportamental tem como base de suas pesquisas o trabalho de dois psicólogos cognitivos israelenses, Daniel Kahneman e Amos Tversky, que foram pioneiros no desenvolvimento na concepção sobre “heurísticas e vieses”. Segundo tal abordagem, erros sistemáticos (vieses) se repetem de forma previsível em circunstâncias particulares (KAHNEMAN, 2012). Ao desenvolver uma teoria psicológica sobre como as pessoas tomam decisões, os autores realizaram diversos experimentos, documentando erros sistemáticos, explicando-os como um processo do próprio mecanismo cognitivo. Nessa perspectiva, as heurísticas e vieses são explicadas como resultado das interações dos sistemas cognitivos chamados *Automático* (Sistema 1) e *Reflexivo* (Sistema 2): o primeiro é intuitivo, descontrolado, fácil, associativo, rápido, inconsciente e prático; enquanto o segundo é racional, controlado, complicado, dedutivo, lento, autoconsciente e obedece a regras (THALER; SUNSTEIN, 2019). Segundo Kahneman (2012), as operações automáticas do sistema 1 originam sem esforço as impressões e sensações que são as principais fontes das crenças explícitas e escolhas deliberadas do sistema 2¹²⁸.

Considerando esses vieses cognitivos, a economia comportamental não é apenas um campo teórico explicativo, mas, assim como o behaviorismo, busca explorar soluções práticas e formas de intervenção nos comportamentos e processos de tomada de decisão. Apesar de se basear em um modelo de sujeito da psicologia cognitiva bem diferente daquele proposto pelos behavioristas, em suas técnicas práticas e métodos experimentais, os economistas comportamentais se aproximam bastante das concepções instrumentárias da tecnologia comportamental de Skinner. Segundo Thaler e Sunstein (2019), tais aplicações práticas funcionam segundo critérios do que chamaram de *paternalismo libertário* para construir suas *arquiteturas de escolha* mencionadas no capítulo 2.

O lado libertário das nossas estratégias se encontra na convicção de que as pessoas devem ter liberdade para fazerem o que quiserem, inclusive recusar acordos desvantajosos. (...) Já o lado paternalista se encontra na ideia de que os arquitetos de escolha têm toda a legitimidade para tentar influenciar o comportamento das pessoas, desde que seja para tornar a vida delas mais longa, mais saudável e melhor (THALER; SUNSTEIN, 2019, p. 13).

¹²⁸ Operando automática e rapidamente, com pouco ou nenhum esforço, as atividades do sistema 1 estão associadas às partes mais antigas do cérebro, aquelas que temos em comum com outros animais. Já o sistema 2 aloca atenção às atividades mentais laboriosas, premeditadas, autoconscientes, incluindo cálculos complexos, escolha e concentração.

Em uma espécie de versão neoliberal das tecnologias comportamentais behavioristas, suas propostas visam a influenciar comportamentos a partir do que chamam de *nudges*. O *nudge* é entendido como um estímulo, um empurrãozinho, um cutucão ou “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” (THALER; SUNSTEIN, 2019, p. 14). Por isso, este campo passa a prestar atenção no que Thaler (2019) chama de *fatores supostamente irrelevantes*, visando a entender a relação entre os elementos de um contexto e a sua influência nas escolhas e comportamentos decorrentes destes.

Junto com as ciências cognitivas, desde a década de 1990, tanto a psicologia quanto outras ciências comportamentais vêm sendo fortemente influenciadas pelas pesquisas no campo das *neurociências*. Com avanços nas tecnologias de imagem de ressonância magnética, tais pesquisas vêm colocando nossos cérebros como elemento-chave para compreendermos o comportamento humano (ROSE; ABI-RACHED, 2013), o que, por outro lado, contribuiu para uma “multiplicação descontrolada e frequentemente cômico exagero no emprego do prefixo *neuro*” (VIDAL; ORTEGA, 2019). Segundo Vidal e Ortega, a escalada da influência neurocientífica em diferentes áreas está calcada na convicção de que somos essencialmente nossos cérebros, colocando a figura do sujeito cerebral no centro dos processos de subjetivação contemporânea. Assim, “as pessoas pensam em si mesmas e nas outras como fundamentalmente determinadas pelos seus cérebros – e agem, sentem e acreditam de acordo com essa crença” (VIDAL; ORTEGA, 2019, p. 29).

As neurociências vêm se tornando tão relevantes às ciências comportamentais contemporâneas quanto a biologia foi para o behaviorismo um modelo de inspiração. Para seu esquema de comportamento operante, Skinner se baseia no modelo biológico e na noção de seleção natural, adaptando-os de uma escala evolutiva das espécies para o nível dos comportamentos individuais (LOPES, 2010). Segundo sua perspectiva, os comportamentos são selecionados na relação com o ambiente pelo processo de *reforçamento*, isto é, a operação através da qual as consequências contingentes em função das respostas do organismo a certos estímulos teriam, como resultado, a alteração da probabilidade futura de ocorrência da mesma resposta na presença do mesmo estímulo.

Em seus experimentos, mesmo que influenciado por modelos biológicos, Skinner não estava preocupado em encontrar explicações fisiológicas, biológicas ou neurológicas para os fenômenos que estava estudando. Porém suas descobertas no campo comportamental encontraram, posteriormente, explicações correlatas e complementares no campo

neurocientífico. O exemplo mais relevante é a descoberta do que ficou conhecido como *sistema de recompensa do cérebro* a partir de experimentos que atualizavam o esquema das “caixas de Skinner” (HERCULANO-HOUZEL, 2012). Assim, a neurociência vai descrever, a partir de termos neurológicos e neuroquímicos (por exemplo, a liberação de hormônios como noradrenalina, serotonina e dopamina), o esquema de reforçamento skinneriano, entendendo o sistema de recompensas do cérebro como “o responsável por atribuir valência positiva – em outras palavras, prazer – a comportamentos que surtem bons efeitos, sejam eles esperados ou surpreendentes” (HERCULANO-HOUZEL, 2012, p. 18).

Na análise crítica de Vidal e Orterga (2019) sobre as disciplinas neuro, eles apontam algumas características que nos ajudam a compreender a influência dessas abordagens das ciências comportamentais no regime de saber algorítmico. Segundo eles, ao basearem-se em técnicas de escaneamento cerebral que encontram correlatos neurais para fenômenos humanos, tais disciplinas, por um lado, baseiam-se em uma “*mistificação* quanto ao significado das correlações e, portanto, dos substratos que elas revelariam” e, por outro, possuem um “*desejo de causalidade* manifesto na passagem de correlações para causas” (VIDAL; ORTEGA, 2019, p. 92, grifos dos autores). Por diferentes vias, mas em um gesto parecido com as explicações behavioristas como vimos anteriormente, segundo os autores,

Devido à natureza correlacional de seus resultados, as imagens funcionais não podem por si próprias estabelecer efeitos causais da atividade do cérebro no comportamento. (...) as neurodisciplinas não estão sozinhas em sua incapacidade de atribuir eficácia causal aos fatores envolvidos em seus experimentos. O problema é que sua linguagem e todo o seu perfil sugerem o oposto. Ao colocar processos cerebrais no princípio das cadeias de causalidade, as neurodisciplinas conferem uma primazia geral a esses processos e alavancam a metamorfose de correlação explícita em causalidade implícita, isto é, de probabilidades formuladas em causas implicadas (VIDAL; ORTEGA, 2019, pp. 98-100).

Inspirados pelas premissas behavioristas, mas também por essas pesquisas mais recentes nas ciências comportamentais, economia comportamental, ciências cognitivas e neurociências, uma nova geração de disciplinas se baseia nesses saberes psicológicos, neurológicos e comportamentais para desenvolverem conhecimentos e técnicas aplicadas aos sistemas computacionais. Se Alex Pentland é, como afirmou Zuboff (2020), o Skinner velado deste século XXI, sem fazer referências ou citações ao behaviorista, Fogg e outros profissionais da área do *design comportamental* parecem reconhecer explicitamente a influência desta abordagem em seu novo aparato para instrumentalização dos comportamentos¹²⁹. Atualizando

¹²⁹ Mesmo que tais autores não admitam explicitamente a base de suas teorias no behaviorismo radical, muitos deles citam noções e experimentos dessa psicologia, usando os conceitos desse campo em seus modelos. Mais

os ideais behavioristas de previsão e controle do comportamento, combinado à salada-mista de conhecimentos comportamentais, psicológicos e neurocientíficos, o design comportamental busca incorporar tais modelos em aplicações empíricas de design e em interações humano-computador voltadas para modificar os comportamentos nas direções escolhidas por desenvolvedores e empreendedores. Em suas aulas em Stanford e em seu laboratório, Fogg vem formando pesquisadores, desenvolvedores e empreendedores do universo tecnológico há quase três décadas e guarda uma lista de alunos de sucesso, entre eles está o brasileiro criador do Instagram, Mike Krieger.

Partindo da premissa behaviorista de que o comportamento humano é programável, o design comportamental é definido como “uma abordagem para mudar intencionalmente e sistematicamente o comportamento humano por meio de modificações persuasivas do ambiente físico e digital” (COMBS; BROWN, 2018, p. 15, tradução nossa)¹³⁰. Segundo Combs e Brown (2018), grande parte das bases científicas foram delineadas nas décadas de 1950 e 1960, mas sua formalização acadêmica começa na década de 1990, a partir do trabalho do designer comportamental BJ Fogg e sua noção de *captologia*, acrônimo para “computadores como tecnologias persuasivas”¹³¹.

Em seu livro *Tecnologias Persuasivas: usando computadores para alterar o que as pessoas pensam e fazem*¹³², publicado no longínquo 2003, o designer comportamental explora as interseções entre *tecnologias digitais* (em *websites*, telefones celulares, ambientes inteligentes etc.) e *persuasão* (mudanças de comportamento, atitude, motivação, opinião e conformidade). Segundo ele, as técnicas captológicas não focam em efeitos colaterais ou não previstos do uso tecnológico¹³³, mas sim nas alterações comportamentais derivadas da interação humano-computador a partir de efeitos persuasivos planejados. Trata-se do planejamento e desenvolvimento de estratégias de design específicas voltadas intencional e deliberadamente para uma mudança no comportamento daquele que está interagindo. Para definir tais estratégias, são considerados e explorados tanto recursos computacionais quanto modelos psicológicos sobre como os humanos pensam, sentem e agem.

importante ainda, é que seus próprios modelos, vendidos como inovações científicas para inovações tecnológicas, muitas vezes reproduzem o antigo esquema estímulo-resposta-reforço já presente na tecnologia comportamental skinneriana.

¹³⁰ Texto original: “is a framework for intentionally and systematically changing human behavior through persuasive modifications of the physical and digital environment”.

¹³¹ Texto original: “computers as persuasive technologies”.

¹³² Texto original: “Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do”.

¹³³ É evidente que a inserção de tecnologias digitais no sistema nervoso de nossas sociedades provocou incontáveis mudanças sociais, culturais e subjetivas, porém muitas delas não foram projetadas ou sequer previstas pelos seus desenvolvedores.

Em um momento no qual os serviços dominantes da internet ainda não haviam se consolidado ou sequer haviam sido inventados, Fogg (2003, p. xxv, tradução nossa) já anunciava que “no futuro, veremos mais e mais produtos de computação projetados para o objetivo principal de persuasão”¹³⁴. E sobre esse aspecto, ele não estava errado.

Segundo Nick Seaver (2018a), por receber diferentes críticas associadas à conotação coercitiva entre o termo “captologia” e “captura”, Fogg passou a preferir, recentemente, usar a noção de design comportamental. Assim, herdeiro do pensamento captológico, o design comportamental concebe o ser humano como sendo passível de condicionamentos a partir da manipulação de estímulos e condições do ambiente por técnicas de intervenção externa, que envolvem estruturar certos estímulos para tornar mais ou menos prováveis tipos específicos de respostas comportamentais. Para Seaver (2018a), o pensamento captológico é encontrado em textos, *workshops* e iniciativas regulares no Vale do Silício cuja principal matriz é o behaviorismo, mas que nem sempre é completamente fiel a ele, tampouco sua referência é sempre reivindicada. Iniciativas como os trabalhos mais recentes de Fogg e de outros incorporam as premissas behavioristas e as atualizam em uma espécie de modelo tecnobehaviorista, que será essencial às técnicas de influência digital e suas estratégias de produção de engajamento. Assim, a partir da obra de Fogg, seus seguidores e suas referências behavioristas, o pensamento captológico designa o entendimento de pessoas como “mentes habituadas com tendências e compulsões que as tornam suscetíveis à persuasão e alvos de captura” (SEAVER, 2018, p. 6).

Assim, uma *captologia vernácula* (SEAVER, 2018) é parte definidora da cultura profissional da indústria de *software* e das plataformas do Vale do Silício, cuja principal inspiração provém da matriz behaviorista. Contudo, acrescentamos que, como argumentamos até aqui, as novas ciências comportamentais aplicadas às tecnologias digitais incorporam um caldo plural de referências, investindo em um sujeito que é ao mesmo tempo neurológico, cognitivo e comportamental e, mais importante, “previsivelmente irracional” e influenciável. Esse sujeito é concebido como sendo passível de condicionamentos a partir da manipulação de estímulos e condições do ambiente por técnicas de intervenção externa, que envolvem estruturar certos estímulos para tornar mais ou menos prováveis tipos específicos de respostas comportamentais.

Com tal perspectiva, abordagens com referências comportamentais parecem se proliferar em aplicações tecnológicas contemporâneas: desde criação de produtos a modelos de

¹³⁴ Texto original: “one of the assertions in this book is that in the future we’ll see more and more computing products designed for the primary purpose of persuasion”.

análise de dados, passando por sistemas algorítmicos de recomendação, *microtargeting* e formas ultrapersonalizadas de publicidade até resoluções de arquitetura de plataformas e interface. 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*¹³⁵, *behavioral artificial intelligence*¹³⁶, *behavioral data science*¹³⁷, *internet of behaviors*¹³⁸ e outras. Somam-se aos novos campos de pesquisa e aplicação tecnobehavioristas setores em empresas, laboratórios e agências como a *Ogilvy Consulting's Behavioural Science Practice*¹³⁹, *The Decision Lab*¹⁴⁰, *Irrational Labs*¹⁴¹, que usam a ciência comportamental em aplicações tecnológicas.

Para aprofundarmos a compreensão sobre a produção dessas diferentes ciências comportamentais em aplicações digitais e suas relações com o behaviorismo, fizemos um levantamento bibliométrico na base de dados de artigos científicos Scopus e geramos mapas através do *software* VOSViewer. Nos próximos tópicos, detalharemos a metodologia utilizada e faremos uma análise de alguns dos resultados.

¹³⁵ O *targeting* comportamental (*behavioral targeting*) é uma técnica de *marketing* digital voltada para compreender como o público-alvo se comporta e, a partir disso, direcionar estratégias personalizadas de conteúdos para aquele segmento. Cf. <<https://blog.penseavanti.com.br/o-que-e-behavioral-targeting-e-o-que-ele-pode-fazer-pelo-seu-negocio/>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

¹³⁶ Segundo Tore Pedersen e Christian Johansen (2019), em um artigo que propõe uma agenda para os estudos nesta área, a Inteligência Artificial Comportamental (*behavioral artificial intelligence* – BAI) pretende estudar as inferências artificiais inerentes e os comportamentos manifestos nos sistemas de inteligência artificial da mesma maneira que as ciências sociais estudaram a cognição e o comportamento humano. Seguindo a tradição de disciplinas híbridas como a Economia comportamental, a BAI tem como aspectos-chave: 1) a relação – de similaridades e diferenças – entre a cognição humana e o processamento algorítmico; 2) a relação entre o aprendizado humano e o aprendizado de máquina; 3) os processos de inferir conhecimento a partir de dados e, assim, chegar a julgamentos válidos e confiáveis pela máquina comparados a como os humanos tomam decisões. Cf. Pedersen e Johansen (2019).

¹³⁷ Termo proposto pelo Alan Turing Institute para designar uma abordagem que combina metodologias de inteligência artificial, ciência de dados e ciências comportamentais para encaminhar desafios teóricos e empíricos relacionados ao comportamento humano. Segundo a perspectiva das ciências de dados comportamentais, o comportamento humano é a maior fonte de dados na economia atual e, ao mesmo tempo, é o principal objeto da ciência de dados e da inteligência artificial, cujos modelos são desenvolvidos visando a influenciar comportamentos (através de técnicas de *nudge*, personalização, segmentação comportamental etc.). Cf. <<https://www.turing.ac.uk/research/research-programmes/finance-and-economics/behavioural-data-science>>. Acesso em: 2 abr. 2022.

¹³⁸ A internet dos comportamentos (*internet of behavior* – IoB) é uma área recente de pesquisa e desenvolvimento voltada para compreender como, quando e porque os humanos usam a tecnologia para realizar decisões de compra. IoB combia três áreas de estudo: ciência comportamental, análise de borda (*edge analytics*) e internet das coisas (IoT – *internet of things*). Cf. <[https://www.techopedia.com/definition/34552/internet-of-behaviors-iob#:~:text=The%20Internet%20of%20Behaviors%20\(IoB,Internet%20of%20Things%20\(IoT\)\)](https://www.techopedia.com/definition/34552/internet-of-behaviors-iob#:~:text=The%20Internet%20of%20Behaviors%20(IoB,Internet%20of%20Things%20(IoT))>)>. Acesso em: 2 abr. 2022.

¹³⁹ Disponível em: <<https://ogilvy.co.uk/agency/behaviour-change>>. Acesso em: 6 jan. 2020.

¹⁴⁰ Disponível em: <<https://thedecisionlab.com/>>. Acesso em: 9 abr. 2020.

¹⁴¹ Disponível em: <<https://irrationalabs.com/>>. Acesso em: 9 abr. 2020.

3.4 As tecnociências comportamentais: uma análise bibliométrica

3.4.1 Metodologia da bibliometria

A partir de um levantamento inicial tanto na bibliografia científica quanto em pesquisas exploratórias em *websites* de laboratórios, empresas e consultoras nas áreas de ciências comportamentais, a primeira etapa da metodologia buscou mapear termos designando disciplinas e/ou técnicas comportamentais aplicadas às tecnologias digitais. Em seguida, realizamos buscas sistemáticas no Scopus¹⁴². Ao todo, realizamos buscas de um total de 65 termos no Scopus no período de 10 de outubro de 2021 a 28 de outubro de 2021, com algumas buscas complementares entre janeiro e março de 2022. Considerando o foco na produção científica e nas plataformas de publicidade norte-americanas, todas as buscas foram realizadas com os termos em inglês. Os termos foram buscados em títulos de artigos, resumo e palavras-chave, com algumas exceções na categoria Referências e Financiadores, na qual buscamos os termos na subcategoria Referências, Informação de Financiamento (*Funding Information*) e Patrocinador de Financiamento (*Funding Sponsor*).

No Scopus, foram realizadas buscas com diferentes tipos de termos, que dividimos em quatro principais categorias: i) *Áreas de pesquisa e técnicas comportamentais*: buscamos principalmente áreas que possuíam o termo “comportamental/comportamento” em seu título e que possuíam alguma ligação com a produção tecnológica digital na literatura especializada, como “*behaviorial economics*”, “*behaviorial design*”, “*behavioral data science*”, com exceções como *captology*, *behaviorism*, “*computational social science*”¹⁴³, termos cuja análise prévia da literatura já havia apontado conexões com as ciências comportamentais e/ou a psicologia em aplicações contemporâneas. Nesta categoria, foram 22 termos buscados; ii) *Conceitos de áreas*: realizamos o levantamento de conceitos considerados chaves dentro das áreas comportamentais, tais como “*nudge*”, “*tecnology of behavior*”, “*persuasive systems*”, “*operante conditioning*”, “*cognitive bieses*” e outros. Nesta categoria, foi um total de 14 termos; iii) *Aplicações e áreas tecnológicas*: buscamos termos mais gerais utilizados no debate sobre tecnologias digitais em plataformas, como “*artificial intelligence*”, “*machine learning*”, “*big data*” e outros. Foram 16 termos buscados nesta categoria; iv) *Conceitos gerais*: termos relativos a alguns dos principais conceitos que estamos trabalhando ao longo desta tese, como

¹⁴² Scopus é “maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão de pares: revistas científicas, livros, processos de congressos e publicações do setor”. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/pt-br/solutions/scopus>>. Acesso em: 8 jan. 2022; Disponível em: <<https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

¹⁴³ Entre os autores desta área de estudos está Alex Pentland. Cf. Lazer *et al.* (2009).

“*surveillance capitalism*” e “*attention economy*”, totalizando 8 termos pesquisados; v) *Referências e financiadores*: nesta categoria, as buscas realizadas no Scopus não foram feitas em “*Article title, Abstract and Keywords*”, mas sim por referências e financiadores. Buscamos as citações do livro *Hooked: how to built a habit-forming products* e as duas categorias de financiadores para as empresas Google e Facebook.

Nesse levantamento, ainda, registramos também alguns dos gráficos gerados pelo próprio Scopus que indicam porcentagem de publicação por áreas (em alguns casos, fizemos busca de termos dentro da área de ciências computacionais¹⁴⁴), e a quantidade de publicações por ano. Documentamos, ainda, o ano de início das publicações, os anos com mais publicações e quantidade de artigos em cada um deles, além do número total de resultados, que nos permitiu gerar alguns gráficos adicionais pelo software Excel (gráfico 1).

Em seguida, exportamos os dados¹⁴⁵ e geramos visualizações no VOSViewer, que é uma “ferramenta de software para construção e visualização de redes bibliométricas”¹⁴⁶. Em nossos gráficos, utilizamos somente a visualização de co-ocorrência de termos, uma vez que estávamos mais interessados em entender as relações e penetrações dos termos entre a produção científica e as tecnologias digitais. Por vezes retiramos termos que não eram relevantes aos nossos interesses das visualizações¹⁴⁷. A depender do número total de artigos, geramos visualizações com o número de ocorrências diferentes, variando de 2 a 5 ocorrências.

O passo a passo completo, tanto no Scopus quanto no VOSViewer, foi sistematicamente registrado em uma planilha. Esta planilha, junto com todos os arquivos com dados das buscas e as visualizações geradas, está disponível na íntegra¹⁴⁸. A seguir, vejamos alguns dos principais resultados deste levantamento. Dos 65 termos buscados no Scopus, geramos um total de 51 mapas bibliométricos. Como metodologia complementar, por vezes, realizamos buscas de alguns dos termos na ferramenta *Google Ngram Viewer*¹⁴⁹, que apresenta a um gráfico de ocorrência de termos ou expressões ao longo do tempo no *corpus* de livros registrados no *Google Books*.

¹⁴⁴ Realizamos uma busca geral do termo “*behaviorismo*” em “*Article title, Abstract and Keywords*” e uma segunda busca desse termo somente na área de ciência da computação.

¹⁴⁵ Os dados foram exportados em formato RIS. Só foi possível exportar os primeiros 2 mil resultados (para os termos que tivessem um número maior do que este de ocorrência).

¹⁴⁶ Esse software nos permite visualizar relações de citação, acoplamento bibliográfico, cocitação e coautoria, ou, ainda, visualizar redes de coocorrência de termos importantes extraídos de um corpo de literatura científica. Cf. <<https://www.vosviewer.com/>>. Acesso em: 3 abr. 2022.

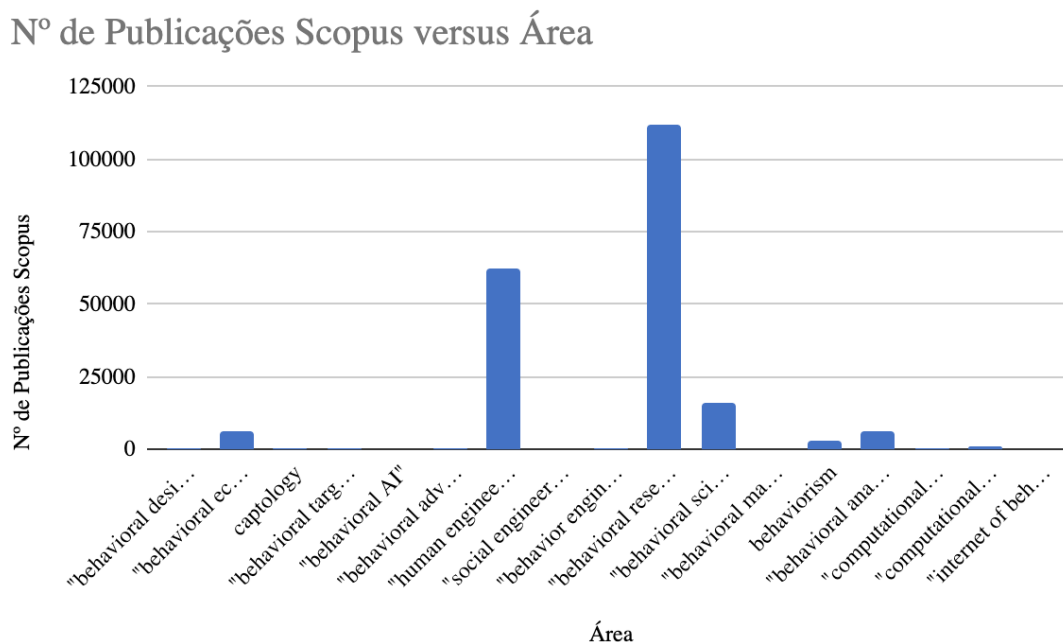
¹⁴⁷ Todos os termos retirados das visualizações foram registrados na tabela.

¹⁴⁸ Disponível em: <https://drive.google.com/drive/folders/1ioVqb-UITyB9q_sqghVN-pXx6Rri0VA3?usp=sharing>. Acesso em: 6 abr. 2022.

¹⁴⁹ Disponível em: <<https://books.google.com/ngrams/info>>. Acesso em: 8 jan. 2022.

3.4.2 Análise bibliométrica

Gráfico 1 – Áreas e técnicas de pesquisa em ciências comportamentais



Fonte: Gráfico gerado via Excel com dados do Scopus.

A partir deste levantamento bibliométrico, de modo geral, foi possível observar a relevância de discussões das ciências comportamentais em aplicações, mecanismos e áreas de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos. Uma primeira evidência disso que nos chama atenção é a recorrência do termo *behavioral research* na análise dos mapas bibliométricos (em português, pesquisa comportamental), que apareceu em 30 das 51 visualizações geradas, sendo uma delas a do próprio termo. Além disso, o gráfico 1 nos dá uma noção de escala do número publicações no Scopus com o termo em comparação aos outros da categoria Áreas de Pesquisa em Ciências Comportamentais. Segundo o *Behavioral Research Lab* do MIT¹⁵⁰,

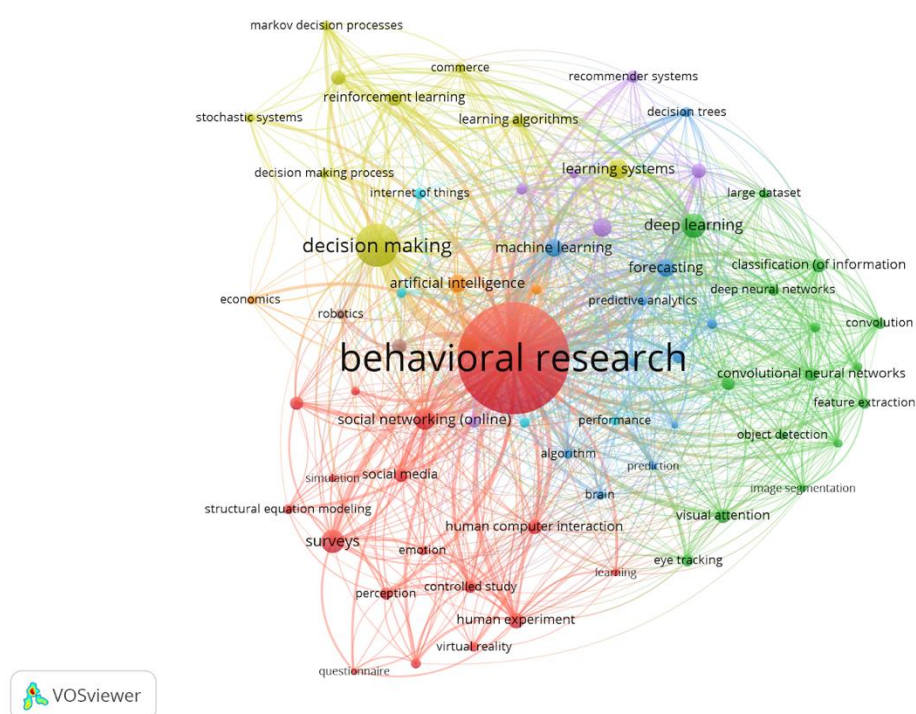
a pesquisa comportamental pode ser amplamente definida como o estudo do comportamento humano e animal em resposta a estímulos internos ou externos. Isso inclui nossas interações com outros indivíduos, nossas reações às mudanças no ambiente físico e as decisões que tomamos em diferentes situações. Embora a pesquisa comportamental esteja mais diretamente associada às “ciências comportamentais” (que consistem em disciplinas como psicologia, sociologia e economia), ela é frequentemente conduzida em negócios, ciência da computação, educação e muitos outros campos com o propósito de examinar humanos. Comportamento em contextos da vida real.¹⁵¹

¹⁵⁰ Disponível em: <<https://brl.mit.edu/>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

¹⁵¹ Resposta à pergunta “o que é pesquisa comportamental?” na seção de Perguntas gerais, tradução nossa. Texto original: “behavioral research can be broadly defined as the study of human and animal behavior in response to internal or external stimuli. This includes our interactions with other individuals, our reactions to changes in the

Por esta definição, fica evidente a conexão direta entre esta área e as ciências comportamentais, mas também sua ligação com as disciplinas e métodos computacionais. A alta recorrência do termo em nossas redes bibliométricas pode nos indicar que este seja um termo mais genérico, usado em diferentes áreas, técnicas e abordagens que tenham como objeto de investigação o comportamento. A repetição do termo acontece não apenas nos mapas da categoria de *Áreas de pesquisa comportamentais*, mas também na categoria *Aplicações e áreas tecnológicas*¹⁵².

Gráfico 2 – Termo “behavioral research” no Scopus



Fonte: Elaboração própria, utilizando VOSViewer.

Quando analisamos a rede bibliométrica do termo “behavioral research”, é possível observar uma forte conexão com temas, áreas e práticas ligadas às tecnologias digitais. Todos os *clusters* apresentam termos ligados, em maior ou menor medida, ao uso de métodos e

physical environment, and the decisions we make in different situations. While behavioral research is more directly associated with the “behavioral sciences” (which consist of disciplines such as psychology, sociology, and economics), it is frequently conducted in business, computer science, education, and many other fields for the purpose of examining human behavior in real-life contexts”. Disponível em:

<https://brl.mit.edu/participant/#::~:~:text=Behavioral%20research%20can%20be%20broadly,we%20make%20in%20different%20situations>. Acesso em: 10 jan. 2022.

¹⁵² Nas redes bibliométricas de termos como “machine learning”, “digital marketing”, “social network”, “big data” e outros da categoria Técnicas e Áreas Específicas da Tecnologia, encontramos também a ocorrência do termo “behavioral research”. Na rede bibliométrica do termo “machine learning”, por exemplo, o termo “behavioral research” se conecta a diferentes *clusters* temáticos em inteligência artificial, desde “reinforcement learning” a “natural language processing”, “social network (online)”, “prediction modelling”, até “decision making”.

técnicas digitais¹⁵³ relacionadas à pesquisa com humanos e de aspectos comportamentais¹⁵⁴. Ainda, um aspecto relevante é o interesse, nesta literatura, por questões ligadas à percepção humana como, por exemplo, a presença de termos como “*perception*”, “*brain*”, “*visual attention*” e “*eye tracking*”. Nas interseções entre o capitalismo de vigilância e a economia da atenção, esse é um indício de como, em arquiteturas digitais, a pesquisa sobre o comportamento está interessada nos modos de funcionamento da atenção, uma vez que o modo pelo qual empregamos nossa atenção releva também aspectos comportamentais.

Embora possamos observar uma forte presença de pesquisas comportamentais nas *Aplicações e áreas tecnológicas* e, inversamente, uma alta recorrência de termos ligados às tecnologias digitais nas *Áreas de pesquisa comportamentais* nas pesquisas comportamentais, a presença de termos ou conceitos ligados ao behaviorismo não é tão direta ou tão frequente assim. Como vimos anteriormente, algumas áreas das ciências comportamentais buscaram se distanciar do behaviorismo. Reforçando este aspecto, Cirino (2021), em entrevista, afirma que a noção de comportamental nos EUA é bem mais ampla do que o próprio behaviorismo, muitas vezes sendo usada como sinônimo do que no Brasil chamamos de “ciências sociais” ou “ciências humanas”.

Contudo, apesar desse distanciamento teórico, é possível observar na literatura de algumas dessas áreas uma forte presença de conceitos behavioristas, assim como de noções relacionadas às ciências cognitivas e às neurociências, evidenciando a interpenetração dessas áreas. Tanto nos gráficos do termo “*behavioral design*” quanto nos do “*behavioral economics*” é possível observar um diálogo muito próximo com as questões da psicologia behaviorista, apesar das distinções entre cada uma delas. No gráfico do termo “*behavioral design*” é possível visualizar referências diretas a noções behavioristas¹⁵⁵, mas também a presença de um caldo plural de referências cognitivas¹⁵⁶ e neucientíficas¹⁵⁷ que estão diretamente relacionadas ao debate sobre técnicas computacionais diversas¹⁵⁸. No gráfico de “*captology*”, termo precursor do design comportamental, vemos menos a ligação com o behaviorismo do que com a tônica

¹⁵³ Encontramos, por exemplo, no *cluster* verde, termos como “*deep learning*”, “*large data set*”, “*classification of information*” ou, no azul, “*predictive analytics*” e “*machine learning*”; “*algorithm*”; no amarelo, “*reinforcement learning*”, “*learning algorithms*”; no laranja, “*artificial intelligence*”; no vermelho, “*virtual reality*”; “*social networking (online)*”, entre outros.

¹⁵⁴ Há recorrência de termos como “*human computer interaction*”, “*emotion*”, “*aprendizado*”; “*brain*”.

¹⁵⁵ Termos como “*animal experiment*”, “*reinforcement*”, “*behavior change*” “*conditioning, classical*”, “*conditioning, operant*”, “*reward*” estão diretamente relacionados ao campo do behaviorismo.

¹⁵⁶ Temos como “*memory*”, “*motivation*”, “*emotion*”, “*attention*” são termos comuns às discussões das ciências cognitivas.

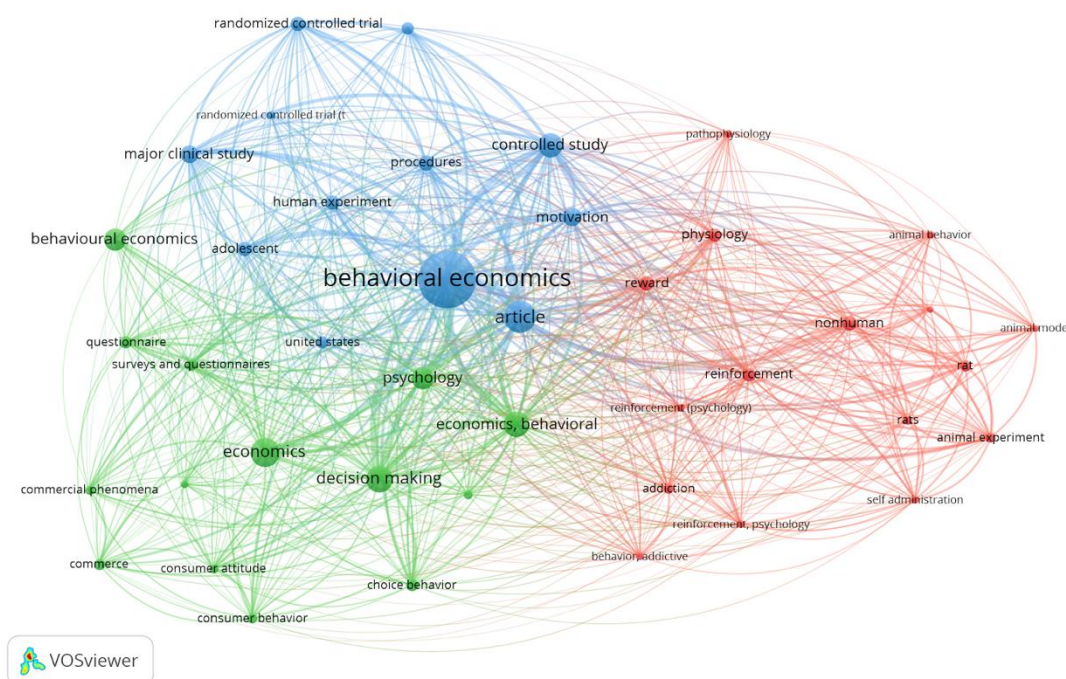
¹⁵⁷ Termos ligados às neurociências como “*brain mapping*”, “*neuroimaging*”, “*brain*”, “*amigdala*”.

¹⁵⁸ Recorrência de termos como “*computer software*”, “*design patterns*”, “*algorithms*”, “*pattern recognition*”, “*computer simulation*”, entre outros.

na persuasão aplicada às tecnologias digitais ¹⁵⁹ e no marketing e no comércio. Já no gráfico de “*persuasion*” há predominância de debates sobre “tecnologias persuasivas”¹⁶⁰, envolvendo questões como desinformação, ética, psicologia, bem como experimentos humanos e discussões sobre atenção e percepção.

No gráfico de “*behavioral economics*”, apesar do modelo de sujeito cognitivo, encontramos conceitos behavioristas também citados com frequência nesta literatura como “*reinforcement*”, “*reinforcement (psychology)*” e “*reward*”. No gráfico de “*cognitive bias*”, vemos também a presença de conceitos trabalhados pelo behaviorismo como “*reward*”. No gráfico de “*behavioral economics*” e no de “*nudge*”¹⁶¹, não vemos a presença de mecanismos tecnológicos, mas encontramos palavras relacionadas a consumo¹⁶², evidenciando o interesse pela economia comportamental nesses debates.

Gráfico 3 – Termo “*behavioral economics*” no Scopus



Fonte: Elaboração própria, utilizando VOSViewer.

No gráfico de “*behavioral sciences*”, fica bem evidente o aspecto mais genérico desta área com discussões próximas ao behaviorismo¹⁶³, mas outras mais gerais do campo da

¹⁵⁹ Termos como “*persuasion*”, “*behavior change*”, “*web persuasion*”, “*persuasive designs*”, “*persuasive computing*”, “*web persuasion*”, “*human engineering*” e “*psychology computing*”.

¹⁶⁰ Além do termo “*persuasive technology*”, vemos também “*artificial intelligence*”, “*human computer interaction*”, “*social media*”, “*internet*”.

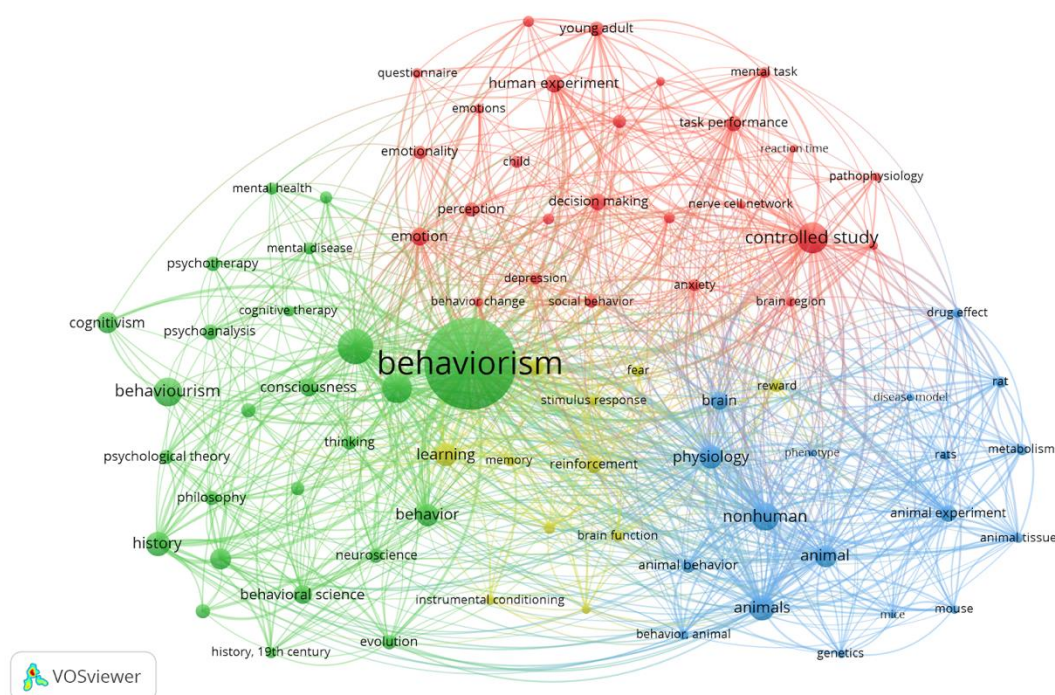
¹⁶¹ No gráfico do *nudge*, vemos a presença do termo “*social media*”.

¹⁶² “*Consumer attitude*”, “*consumer behavior*”, “*commerce*”.

¹⁶³ “*animal behavior*”, “*animal experiment*”, “*reward*” e “*reinforcement*”, “*applied behavior analysis*”.

em 1973 e o ano com mais publicações 2020. Neste mapa (gráficos 5 e 6), é possível observar a recorrência deste termo nas discussões ligadas à inteligência artificial e às ciências cognitivas¹⁷⁰. Conseguimos observar também discussões sobre o aprendizado, tanto humano¹⁷¹ quanto de máquinas¹⁷².

Gráfico 5 – Termo “behaviorism” no Scopus



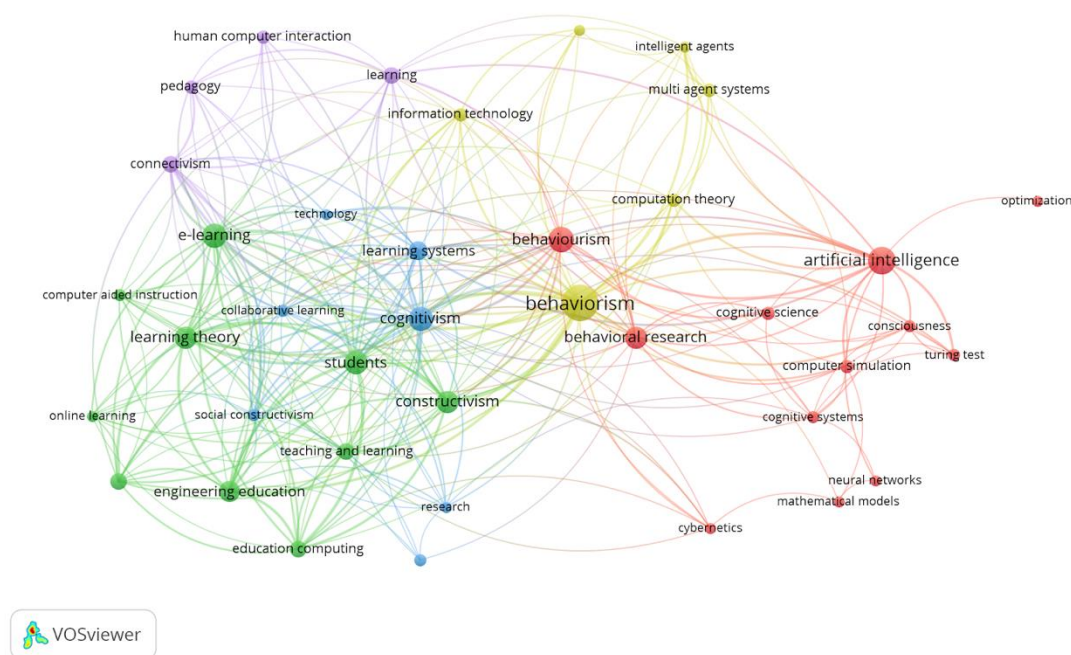
Fonte: Elaboração própria, utilizando VOSviewer.

¹⁷⁰ “artificial intelligence”, “behavioral research”, “cognitive science” e “cybernetics”.

¹⁷¹ Embora sejam termos ligados à aprendizagem humana, estão ligados ao uso de sistemas computacionais como “e-learning”, “students”, “education computing”, “online learning” e outros.

¹⁷² “learning systems”, “cognitive systems”.

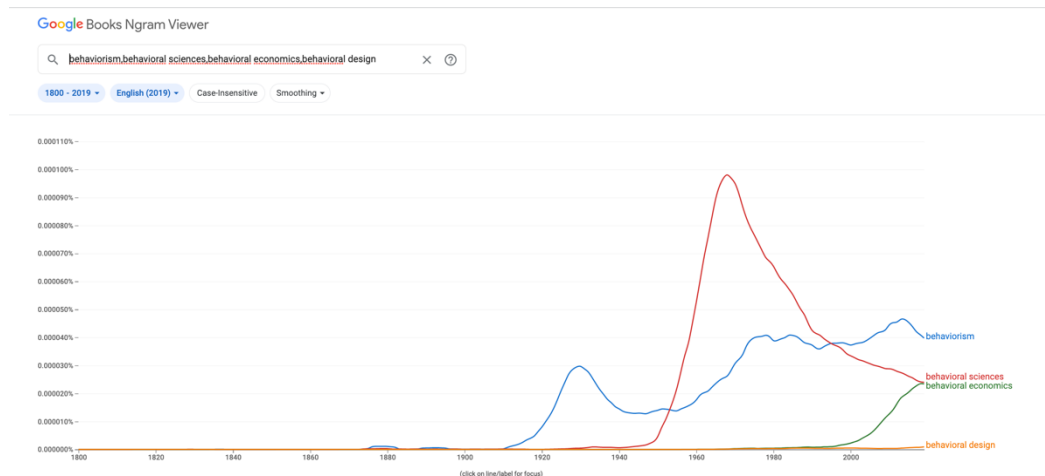
Gráfico 6 – Termo “*behaviorism*” em COMP no Scopus



Fonte: Elaboração própria, utilizando VOSViewer.

Em uma busca complementar com a ferramenta Google Ngram Viewer, podemos observar a recorrência dos termos “behaviorismo”, “*behavioral sciences*”, “*behavioral economics*” e “*behavioral design*” nos livros do Google ao longo do tempo. No gráfico 6 conseguimos observar a primeira onda de estudos behavioristas a partir da década de 1920, seguida de um declínio na década de 1930 até meados da década de 1950, quando vai subindo lentamente até atingir seu ápice em 2013, mas mantendo-se relevante e amplamente citado ainda hoje. Com o termo “*behavioral sciences*”, vemos claramente o *boom* na década de 1950, coincidindo com os investimentos da guerra fria mencionados anteriormente, que vai até o fim de 1960 e depois vai progressivamente declinando. O termo “*behavioral economics*”, por sua vez, vem crescendo significativamente desde o início dos anos 2000, atingindo seu ápice nos dias de hoje. Por fim, a área do “*behavioral design*” se mostra ainda incipiente se comparada com as outras, mas vem crescendo na última década.

Gráfico 7 – Recorrência de áreas comportamentais no Google Ngram Viewer



Fonte: Elaboração própria. Busca feita no Google Ngram Viewer em 6 de abril de 2022.

Na categoria *Técnicas e áreas específicas da tecnologia*, outro ponto que nos chama atenção é a respeito da penetração das referências behavioristas na literatura sobre “*reinforcement learning*”. Como já vimos, a inteligência artificial que mais vem crescendo partir de meados da primeira década do século XXI é baseada em dados, a chamada IA conexionista (CARDON; COINTET; MAZIÈRES, 2018; DOMINGOS, 2017; SILVEIRA, 2021). Como explica Sergio Amadeu da Silveira (2021, p. 27),

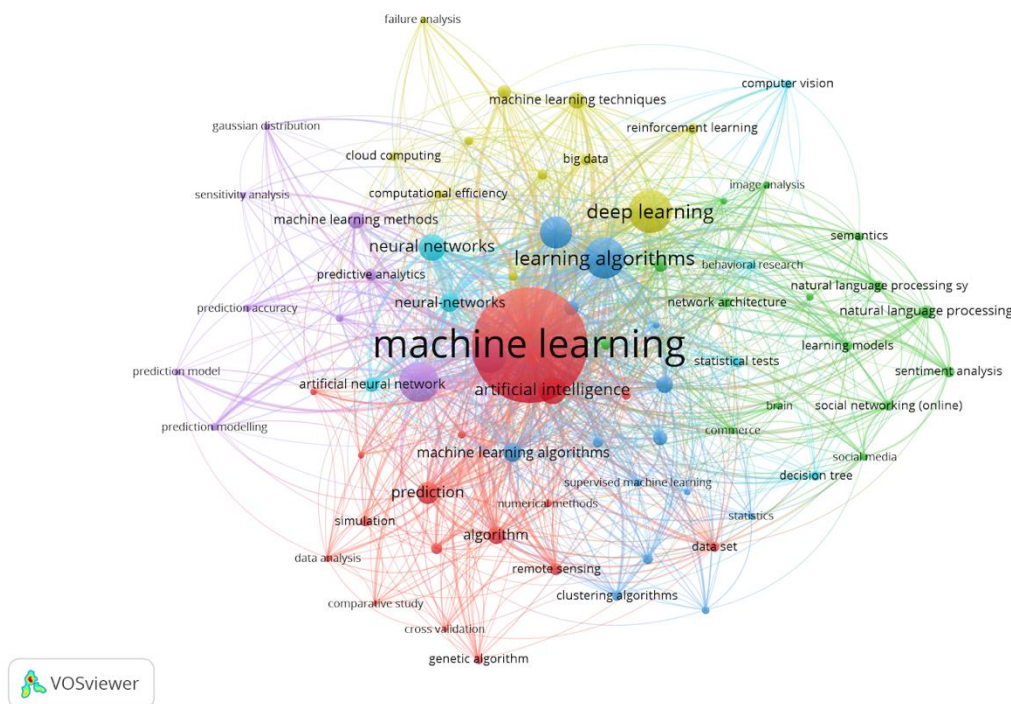
Essa inteligência artificial por tal motivo [depende de uma quantidade grande de dados] é chamada de aprendizado de máquina e emprega uma diversidade de técnicas distintas, como o aprendizado profundo, entre outras. Isso implica uma fusão da modelagem estatística com o alto processamento computacional e uma gigantesca quantidade de dados para o aperfeiçoamento dos sistemas algorítmicos.

Entre as técnicas de *machine learning*, atualmente existe uma série de subtécnicas¹⁷³, usadas para as mais diversas funcionalidades. Em entrevista, o cientista cognitivo e professor da PUC-SP Diogo Cortiz (2021) afirma que, entre as principais técnicas de *machine learning* temos: i) IA supervisionada; ii) IA não-supervisionada; iii) aprendizado por reforço. Segundo ele, o aprendizado por reforço está normalmente associado ao universo da robótica, dos jogos e das simulações. Ele explica que essa é uma técnica que não depende de tantos dados e que vai depender da interação do agente (IA) com o ambiente. A máquina recebe seu estado inicial e seu objetivo final e vai aprendendo por tentativa e erro, recebendo recompensas quando se aproxima de seu objeto, ou punições do sistema quando se afasta. Embora esta não seja a técnica

¹⁷³ Sobre tipos de *Machine Learning*, Cf. <<https://towardsdatascience.com/the-future-with-reinforcement-learning-877a17187d54>>. Acesso em: 6 mar. 2022.

mais utilizada em plataformas de publicidade, como explica Cortiz, ela é conceitualmente inspirada, em um nível macro, na perspectiva de aprendizagem do behaviorismo radical¹⁷⁴.

Gráfico 8 – Termo “machine learning” no Scopus



Fonte: Elaboração própria, utilizando o VOSViewer.

Por fim, um último aspecto a ser destacado envolve a bibliometria de *Referências e Financiadores*. Nos artigos financiados pelo Facebook¹⁷⁵ e pelo Google¹⁷⁶, chama atenção a

¹⁷⁴ Segundo o tutorial “*Deep reinforcement Learning*”, produzido por David Silver, da Google DeepMind, entre as diferentes faces do aprendizado por reforço estão a psicologia, a neurociência, a economia, a ciência da computação, a engenharia e a matemática. Entre as contribuições dessas áreas que embasam essa técnica estão noções de “sistemas de recompensas”, “condicionamento clássico e operante”, “racionalidade e teoria do jogo”, entre outras. Disponível em: <https://icml.cc/2016/tutorials/deep_rl_tutorial.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2022.

¹⁷⁵ No gráfico do termo Facebook em *Informação de Financiamento*, vemos a recorrência de termos como “*controlled study*”, “*pathopsysiology*”, “*clinical artical*” no *cluster* azul; no *cluster* verde, debates sobre “*social media*”, “*child*”, “*psychology*”, “*adolescent*” e “*atitude to ealth*”; já no amarelo, “*public health*”, “*covid-19*”, “*epidemiology*”; no *cluster* vermelho, “*myocardial infarction*”, “*mortality*”, “*risk fator*” e outros. No gráfico do termo Facebook em *Financiamento de patrocinador*, no *cluster* azul: “*psysiology*”, “*pathology*”, “*animal experiment*”, “*genetics*”; no verde: “*human experiment*”, “*young adult*”; no amarelo: “*social media*”, “*behavioral research*”; no roxo: “*hospitalization*” e “*mortality*”.

¹⁷⁶ No gráfico do termo Google em *Informação de Financiamento*, encontramos termos como “*diagnostic imaging*”, “*physiology*”, “*genetics*”, “*risk fator*”, “*pathophysiology*”; “*nuclear magnetic resonance ima*”, “*pandemic*”, “*public health*”, “*covid-19*”, “*public health*”. Já no gráfico do termo Google em *Financiamento de patrocinador*, encontramos “*covid-19*”, “*sars-cov-2*”, “*pandemic*”, “*diagnostic accuracy*”, “*diagnostic imaging*”, “*major clinical study*”, “*depression*”, “*brain*”, “*human experimete*”, entre outros.

recorrência de termos ligados à psicologia e à saúde, além dos mais óbvios, relacionados a processos digitais.

Em suma, nosso levantamento bibliométrico mostra a proximidade dos debates sobre tecnologias digitais e ciências comportamentais, com referências diretas e indiretas ao pensamento behaviorista. Assim como argumentou Rutherford, o grande legado do behaviorismo foi sua tecnologia comportamental, cujo sucesso, muitas vezes, esteve associado ao divórcio das referências diretas ao behaviorismo. Além disso, a presença de noções behavioristas em outras áreas de saber comportamentais, com influência de outras matrizes epistemológicas, mostra-nos que a tecnologia comportamental não é incompatível com outros modos de conceber os seres humanos. Ou seja, não é preciso subscrever o behaviorismo para se aproveitar de sua tecnologia e engenharia comportamental.

Ainda, não é só a literatura de áreas de saber comportamentais que se interessam por “pesquisas comportamentais”. A forte presença do termo “*behavioral reserach*” nos revela, portanto, a importância de estudos sobre o comportamento e das ciências comportamentais em sistemas computacionais inteligentes hoje. Mesmo que isso não indique necessariamente a relação direta com abordagens behavioristas, é possível concluir que métodos de observação, quantificação, monitoramento, previsão e controle do comportamento humano e sua relação com estímulos do ambiente, tanto físico quanto digital. Por fim, claro que é preciso reconhecer que a análise bibliométrica é limitada e não nos revela a fundo as discussões em todas essas literaturas, mas consegue nos dar um olhar panorâmico sobre as discussões científicas em torno dos termos pesquisados.

A seguir, deste olhar panorâmico passaremos para um olhar mais aprofundado sobre um modelo emblemático dessas das ciências comportamentais do engajamento para conseguirmos avançar na compreensão sobre o uso dessa matriz na produção de influência e de engajamento nas plataformas de publicidade.

3.5 O gancho e o condicionamento em quatro etapas: o modelo ideal do capitalismo de vigilância e da economia da atenção

Se você adentrar nas principais empresas de tecnologia, verá um livro de capa amarela nas prateleiras da maioria delas. Eu o vi no Facebook, Google, PayPal e Slack. Ele é distribuído em conferências de tecnologia e eventos de treinamento das empresas. Um amigo que trabalhou na Microsoft me contou que o CEO, Satya Nadalla, levou um exemplar à empresa e o recomendou a todos os funcionários. O livro *Hooked: how to built a habit-forming products* foi um best-seller do Wall Street Journal e, no momento da escrita deste livro,

continua em primeiro lugar na categoria “Produtos” da Amazon. Pode-se dizer que *Hooked* é uma espécie de “livro de receitas”. O livro contém uma receita para capitalizar o comportamento humano ou, em outras palavras, alavancar o comportamento de cada um de nós. As melhores empresas de tecnologia sabem que, para ganhar dinheiro, elas precisam nos convencer a continuar voltando, e o modelo de negócios delas depende disso (EYAL, 2019, p. 19).

Encontrado nas prateleiras das principais empresas de tecnologia atuais, distribuído em conferências e eventos de treinamento de empresas e best-seller do *Wall Street Journal* (EYAL, 2019), o livro *Hooked (engajado): como construir produtos e serviços formadores de hábitos* (2020), do designer comportamental Nir 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. Seu “livro de receitas” conquistou empreendedores do Vale do Silício pelo potencial de ensinar o passo a passo que as plataformas e os serviços digitais devem seguir para *formar hábitos* de seus clientes-usuários e, assim, capitalizarem o comportamento humano em um modelo de negócios lucrativo, combinando ciência tecnológica e psicológica.

Neste manual para formar hábitos, o autor se apropria de teorias e experimentos do campo da psicologia, ciências comportamentais e neurociências para analisar recursos de design tecnológico de plataformas e serviços já existentes a fim de ensinar as etapas necessárias para modificar o comportamento dos usuários conforme o que ele chama de *modelo do gancho*. Segundo Eyal (2014), tomando a definição da psicologia cognitiva, hábitos são “comportamentos automáticos desencadeados por pistas situacionais”, ou seja, “coisas que fazemos com pouco ou nenhum pensamento consciente” (EYAL, 2014, p. 8). Sob esta perspectiva, hábitos são uma das maneiras pelas quais o cérebro aprende comportamentos complexos, permitindo concentrar nossa atenção em outras coisas enquanto as respostas automáticas estariam sendo geridas nos gânglios basais, uma área do cérebro associada às ações involuntárias. Portanto, os hábitos são formados quando “o cérebro toma um atalho e para de deliberar ativamente sobre o que fazer a seguir” (EYAL, 2020, p. 28), de modo a realizar comportamentos com pouco ou nenhum pensamento consciente.

Em um mundo onde há inúmeros serviços e produtos competindo pela atenção de usuários, Eyal entende que formar hábitos é um imperativo para a sobrevivência de muitos produtos e, por isso, é preciso saber enganchar e engajar a atenção seus usuários. Ao seguirem as etapas de seu modelo, desenvolvedores e empreendedores poderão aprender não apenas como persuadir as pessoas a agir, mas também como fazê-las repetir comportamentos por longos períodos, “idealmente para o resto de suas vidas” (EYAL, 2014, p. 37).

Em seu currículo, Nir Eyal possui Bacharel em ciência política pela Emory University, MBA em Negócios pela *Stanford University Graduate School of Business*, e também formação em Design Comportamental pelo Behavior Design Institute¹⁷⁷. Ele trabalhou anos no setor de videogames e publicidade e, atualmente, atua como *designer comportamental*, autor, palestrante e consultor. Suas pesquisas, textos e livros estão interessados em explorar a interseção entre psicologia, tecnologia e negócios, envolvendo tópicos ligados a experiência de usuário (UX), economia comportamental e neurociências¹⁷⁸. Quando fazia seu MBA em Stanford, Nir Eyal foi aluno do designer comportamental BJ Fogg, fundador do *Persuasive Technology Lab*, que recentemente mudou de nome e passou a se chamar *Behavioral Design Lab*¹⁷⁹. Assim como Fogg e Pentland, Eyal é também um dos renomados gurus do universo dos negócios em tecnologia¹⁸⁰ que se baseiam em premissas behavioristas para aplicações tecnológicas.

O modelo do gancho é bastante revelador sobre aspectos cruciais da ciência comportamental do engajamento. O primeiro aspecto que fica evidente é uma articulação particular que ele estabelece entre as formas de gestão da *atenção* e do *comportamento*. Em segundo lugar, ele revela a reunião de diversas referências de uma matriz epistemológica comportamental, partindo de premissas e ideais da psicologia behaviorista combinadas com conhecimentos de outras áreas mais recentes aplicadas em tecnologias digitais. 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* de Skinner (2000) 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. Deste modo, a formação de hábito articula técnicas de enganchar a atenção com aquelas de previsão e modificação comportamental através de um controle fino dos estímulos da arquitetura digital.

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 marcadas pela dominação de grandes empresas de tecnologia. Assim como o

¹⁷⁷Disponível em: <<https://www.behavi.org/>>. Acesso em: 23 set. 2020.

¹⁷⁸ Ver mais em: <<https://www.nirandfar.com/about-nir-eyal/>>. Acesso em: 23 set. 2020.

¹⁷⁹ Disponível em: <<https://behavioral.design.stanford.edu/>>. Acesso em: 19 jan. 2022.

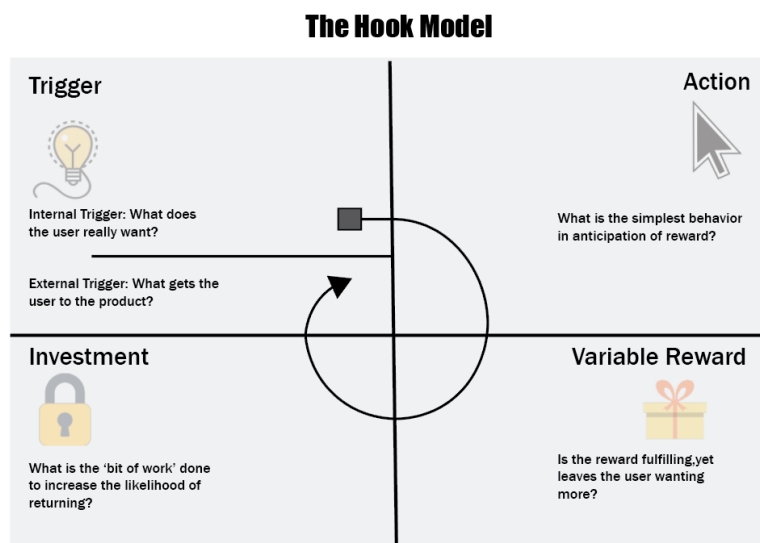
¹⁸⁰ Fogg foi nomeado pela Fortune Magazine o “novo guru que você deveria conhecer” pelos seus trabalhos sobre *mobile* e redes sociais. Disponível em: <https://money.cnn.com/galleries/2008/fortune/0811/gallery.10_new_gurus.fortune/>. Acesso em: 5 jan. 2022.

filósofo Michel Foucault (2010b) tomou o projeto arquitetônico de Jeremy Bentham (2008), o Panóptico, como modelo ideal de funcionamento da disciplina nas sociedades modernas e no capitalismo industrial, aqui tomamos a receita do 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 orchestra 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 modelo do gancho aposta nas prescrições behavioristas ancoradas na lógica do condicionamento através de recompensas, que reforçam padrões automáticos 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 de produzir engajamento.

Nossa hipótese é a de que ele se torna o modelo ideal para o capitalismo de vigilância e economia da atenção por apresentar técnicas de influência digital combinadas a mecanismos psicológicos que articulam formas de gestão da atenção e do comportamento no processo de formação de hábitos. Com isso, busca-se garantir o retorno contínuo e frequente dos usuários e, por sua vez, sua retenção pelo máximo de tempo possível a partir da formação de hábitos. Nesta articulação, o design comportamental de Eyal se baseia em princípios de condicionamento behaviorista, mas incorpora atualizações significativas de noções da economia comportamental, psicologia cognitiva e das neurociências para tornar seu modelo ainda mais eficientemente persuasivo.

Segundo Eyal, 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, p. 19). Pretendendo ser mais uma ferramenta prática do que teórica, o modelo consiste basicamente em quatro etapas fundamentais para formação de hábitos em serviços digitais, que são: i) gatilhos; ii) ação; iii) recompensas variáveis; iv) investimento. Vejamos cada uma delas em detalhes.

Figura 4 – As quatro etapas do modelo do gancho



Fonte: <<https://uxdesign.cc/using-the-hook-model-for-user-research-cad3d17f81e7?gi=3c470f1e71eb>>. Acesso em: 6 mar. 2022.

3.5.1 Gatilhos mentais e estímulos situacionais

Gatilhos assumem a forma de estímulos óbvios, como o despertador de manhã, mas também surgem como sinais, às vezes subconscientes, que influenciam de maneira igualmente eficaz nosso comportamento diário. Um gatilho é o acionador do comportamento – o grão na ostra que precipita a pérola (EYAL, 2020, p. 48).

A primeira etapa do modelo do gancho são os *gatilhos*, isto é, aquilo que atrai a atenção e é o acionador do comportamento. 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. Por exemplo, sobre o hábito de uma jovem (Amanda) usar o Instagram, Eyal afirma que: “Por meio de condicionamento repetido, uma conexão formou-se entre a necessidade de Amanda capturar imagens das coisas ao seu redor e o aplicativo em seu dispositivo móvel sempre presente” (EYAL, 2020 p. 54). Deste modo, os gatilhos internos são uma espécie de coceira que deve ser supostamente aliviada com a resposta comportamental codificada na associação

aprendida pelo usuário. O sentimento é o que desencadeia de forma automática o comportamento programado.

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.

Como vimos no capítulo 1, embora o behaviorismo tenha recusado categorias como “atenção” pela sua recusa aos “processos mentais”, ele se fundou em um modelo comportamental que depende das capacidades atencioanis humanas para ser capaz de receber e reagir a estímulos do ambiente (CRARY, 2013). 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), na interpretação da percepção, tal como proposta 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 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 do 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 de os 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, em que a atenção é entendida como um processo cognitivo que é compartilhado tanto por operações cerebrais involuntárias (sistema 1) quanto voluntárias (sistema 2) (KAHNEMAN, 2012). Ao explicar o funcionamento cognitivo e do processo de tomada de decisão em termos de vieses e heurísticas, a rigor, estas teorias 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. Enquanto local de disputa e controle na economia da atenção na era digita, a visão humana é redefinida como uma atividade motora que pode ser mensurada e manipulada a partir de estímulos externos (CRARY, 2014) 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* ele desencadeará um comportamento específico de entrar nas plataformas como resposta.

Nas plataformas de publicidade, as técnicas de influência por conteúdos, interface e recomendação por algoritmos estão o tempo inteiro empenhadas em criar estratégias para chamar a atenção do usuário e assim levá-lo para dentro da plataforma. Mais do que isso, é importante capturar, mas também mobilizar e reter a atenção para que o usuário se mantenha enganchado. Quanto maior for a capacidade de retenção da atenção, maior a possibilidade de vincular os serviços a pensamentos, emoções e rotinas pré-existentes e, assim, acionar os gatilhos mentais internos. Para Eyal, “as emoções, particularmente as negativas, são gatilhos internos poderosos e influenciam muito nossas rotinas diárias” (EYAL, 2020, p. 54). Assim, por meio do condicionamento repetido, em vez de precisar dos gatilhos externos, as plataformas contam com nossas respostas automáticas a sentimentos que precipitam o comportamento desejado.

3.5.2 Ação: “fazer deve ser mais fácil do que pensar”

Existem 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 (EYAL, 2020, p. 83).

Uma vez acionados os gatilhos, a etapa seguinte do gancho é a *ação* desencadeada pelo gatilho ou “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, da economia comportamental e da 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 que ofereçam motivação psicológica para fazê-la.

Formado pela captologia de BJ Fogg, Eyal baseia-se no “modelo de comportamento” de seu professor em Stanford. Tal modelo apresenta o que Fogg afirma serem os “três elementos universais do comportamento e a relação que eles estabelecem entre si” (FOGG, 2020, p. 27). Segundo ele, qualquer comportamento só acontece quando os três elementos – Motivação, Capacidade e *Prompt*¹⁸¹ – convergem ao mesmo tempo. Ele explica que a *motivação* é o seu desejo de adotar determinado comportamento, a *capacidade* é a sua possibilidade de executá-lo e *prompt* é o estímulo que te levará a realizá-lo. Embora motivação não tenha sido um tema muito abordado pelo behaviorismo – na história das técnicas de influência da publicidade, o tema da motivação costuma ser tratado por abordagens psicanalíticas (PACKARD, 1980) –, Fogg apresenta uma perspectiva comportamental de abordar a questão. Apesar das controvérsias neste tema, na psicologia ele se concentra em três fontes de motivação: “você mesmo (o que você já deseja), um benefício ou penalidade que você receberia por conta de uma ação (a contrapartida) e o seu contexto (por exemplo, todos os seus amigos estão agindo assim)” (FOGG, 2020, p. 53).

Nesta parte da receita do gancho, Eyal recorre à economia comportamental como estratégia para otimizar a fase da ação. Por exemplo, a ideia de explorar certas heurísticas e vieses para aumentar a motivação ou a habilidade de usuários em seus serviços. Na perspectiva

¹⁸¹ No livro de Eyal, ele usa a nomenclatura “gatilho” (em inglês, *trigger*) do modelo, mas no livro mais recente de Fogg (2020), *Micro-hábitos: pequenas mudanças que mudam tudo*, ele passou a chamar este elemento de *prompt*. O sentido mantém-se o mesmo da ideia de gatilho. Na tradução para o português, os editores mantiveram o termo em inglês “*prompt*” para descrever o modelo.

da economia comportamental, trata-se de ajustar a arquitetura de escolhas e, assim, definir *nudges* que tornem mais ou menos provável o comportamento desejável. Assim, é possível usar os erros sistemáticos (vieses) pouco conscientes que se repetem de forma previsível em circunstâncias particulares (KAHNEMAN, 2012) em favor dos negócios. Nesse sentido, o gancho visa a despertar a ação através de estratégias que atinjam o usuário em um nível pré-reflexivo a partir de mudanças sutis no ambiente.

Contudo, o modelo do gancho não apenas descreve uma arquitetura de escolha com técnicas de *nudge* voltadas para a formação de hábitos, mas 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). Deste modo, o *hypernudge* utiliza o que os economistas comportamentais chamam de efeito *priming*, que descreve como estímulos recebidos primeiro ou recentemente podem criar, de forma automática e não perceptível, certas respostas comportamentais específicas. Tal efeito está baseado no *viés da ancoragem*, que descreve a tendência a começar a avaliar um determinado problema ou situação a partir de algum referencial familiar (âncora) ou uma parte da informação recebida em um processo de tomada de decisão (THALER, 2019).

Assim, as ciências comportamentais do engajamento são compatíveis com as técnicas de influência do *big data* e o modo como 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 um regime de governamentalidade algorítmica que produz conhecimento através de uma lógica de *correlação* de informações. Trata-se de extrair padrões e formas de classificação e perfilização a fim de realizar 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, irredutíveis a qualquer média. Por isso, na compreensão de Rouvroy e Berns (2018), trata-se de uma racionalidade ancorada em uma “objetividade anormativa”.

Para Rouvroy (2012), a governamentalidade algorítmica, enquanto regime de poder e mentalidade de governo, é inaugurada pelo que ela chama de *behaviorismo de dados* (*data behaviourism*), isto é, “essa nova forma de produzir conhecimento sobre preferências futuras, atitudes, comportamentos ou eventos, sem considerar as motivações psicológicas, discursos ou narrativas do sujeito, mas sim baseando-se em dados” (ROUVROY, 2012, p. 1, tradução nossa)¹⁸². Esse novo regime de verdade, baseado em uma lógica indutiva, é indiferente às causalidades e é ancorado puramente nas observações estatísticas de correlação entre dados coletados de diferentes contextos. Parte-se da premissa de que o mundo é inteiramente datificável e de que os algoritmos são aqueles capazes de torná-lo inteligível, com sua pretensa objetividade matemática. Deste modo, “o conhecimento não é mais produzido *sobre* o mundo, mas *a partir* do mundo”¹⁸³ (ROUVROY, 2012, p. 4, grifo da autora, tradução nossa). Em outras palavras, não importam mais as interpretações humanas para produzir conhecimento, mas entende-se que o mundo se revelaria de forma objetiva a partir da coleta e análise das correlações entre dados.

Nesse sentido, a ascensão das técnicas estatísticas de correlação do *big data* foi anunciada e celebrada por Cris Anderson (2008, n.p) como algo que implicaria o *fim da teoria*: “adeus a todas as teorias sobre os comportamentos humanos, da linguística e da sociologia. Esqueçam a taxonomia, a ontologia e a psicologia”. Apesar de Anderson recusar qualquer tipo de teoria sobre comportamentos humanos ou psicologia, as ciências comportamentais oferecem um modelo de produção de conhecimento que atende aos anseios dos entusiastas do *big data* como Anderson e, mais do que isso, apresentam um modelo de tecnologia comportamental que permite aplicar as correlações de imensos volumes de dados para controlar as ações de usuários.

Como vimos, o behaviorismo radical explica o comportamento a partir de um modelo de correlação entre certos estímulos e suas prováveis respostas: “se” há a presença de um determinado estímulo “então provavelmente” haverá uma certa resposta comportamental e, ainda, o reforço desta ação aumentaria a probabilidade de sua recorrência no futuro. Para explicar os padrões comportamentais através da observação do comportamento, Skinner traz uma visão parecida com a de Anderson. Como afirma Rutherford (2009, p. 21, tradução nossa):

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

¹⁸² Texto original: “this new way of producing knowledge about future preferences attitudes, behaviours or events without considering the subject’s psychological motivations, speeches or narratives, but rather relying on data”.

¹⁸³ Texto original: “knowledge is not produced *about* the world anymore, but *from* the digital world”.

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 empíricos.

Ao se ancorarem em uma lógica da correlação, as ciências comportamentais do engajamento são compatíveis com as técnicas de influência digital, tanto de design de interface quanto naquele que processa os dados, para “antecipar e afetar, por antecipação, os comportamentos possíveis” (ROUVROUY; BERNIS, 2018, p. 116). No primeiro nível, os elementos visuais da interface 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, tornem mais ou menos prováveis determinadas ações. Uma vez ali dentro do ambiente digital, o comportamento do usuário está sob o escrutínio do behaviorismo de dados e de suas predições, que irão correlacionar os padrões comportamentais daquele indivíduo com o de outros similares a ele para definir *hypernudges* para influenciar sua ação seguinte. Deste modo, se os gatilhos forem bem-sucedidos em reter a atenção dos usuários, eles poderão desencadear as ações e suas consequências correlacionadas com aqueles estímulos.

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 através de técnicas de influência capazes de criar correlações entre os estímulos que retêm atenção e suas respostas, tornando mais ou menos prováveis certos padrões comportamentais.

3.5.3 *Recompensas variáveis e as pequenas injeções de dopamina*

O smartphone é a agulha hipodérmica que entrega dopamina 24/7 para a geração conectada (LEMBKE, 2021, p. 9, tradução nossa).¹⁸⁴

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 diretas ao behaviorismo radical e, em especial, ao experimento de Skinner sobre a variabilidade das recompensas. No Harvard Pidgeon Lab, na década de 1950, um dos seus experimentos com animais para testar suas hipóteses sobre o reforço resultou em uma de suas descobertas

¹⁸⁴ Texto original: “the smartphone is the modern-day hypodermic needle delivering digital dopamine 24/7 for a wired generation”.

significativas, envolvendo a introdução da variabilidade das recompensas no processo de condicionamento operante. Num primeiro momento, ele colocou pombos em uma de suas caixas experimentais – que ficaram popularmente conhecidas como “caixa de Skinner” – em que 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 e a pressionavam sempre que estavam com fome (EYAL, 2020). 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 sobre essas duas condições mostraram que a recompensa intermitente aumentava drasticamente o número de vezes que os pombos pressionavam a alavanca.

Posteriormente, os experimentos sobre recompensas variáveis de Skinner seriam desdobrados em experimentos no campo das neurociências. Na mesma década, James Olds e Peter Milner, através de uma modificação no esquema da caixa de Skinner, descobriram a área do cérebro e os processos envolvidos no sistema de recompensa do cérebro (HERCULANO-HOUZEL, 2012). 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. Segundo Eyal, pesquisas posteriores revelaram que o núcleo acumbente é ativado não necessariamente quando a recompensa em si é recebida, mas sim quando estamos na expectativa de recebê-la.

A partir dessas descobertas, outros experimentos mostraram que esse sistema também é ativado por drogas psicotrópicas, fazendo com que o cérebro associe à causa da ativação a sensação de bem-estar e prazer, tendo, inclusive, chance de se tornar um vício. Eis um dos aspectos mais problemáticos sobre 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. As fronteiras entre o hábito e o vício nas arquiteturas digitais é bastante tênue e as plataformas têm bastante consciência disso (ALTER, 2017; BENTES, 2021).

Em uma declaração conhecida de Sean Parker (ALLEN, 2017, n.p.), um dos primeiros investidores do Facebook e presidente da empresa por um curto período, ele conta que a

construção da plataforma foi em torno da pergunta: “Como podemos consumir o máximo possível do seu tempo e atenção consciente?”. Para garantir que isso ocorra, ele diz:

E isso significa que precisamos lhe dar uma pequena dose de dopamina de vez em quando, porque alguém curtiu ou comentou uma foto ou um post ou o que quer que seja. E isso fará com que você contribua com mais conteúdo, e isso fará com que você [dê]... mais curtidas e comentários. É um ciclo de *feedback* de validação social... exatamente o tipo de coisa que um hacker como eu inventaria, porque você está explorando uma vulnerabilidade na psicologia humana. Os inventores, criadores – sou eu, é o Mark [Zuckerberg], é o Kevin Systrom no Instagram –, são todas essas pessoas que entenderam isso conscientemente. E nós fizemos mesmo assim (ALLEN, 2017, n.p., tradução nossa).¹⁸⁵

Assim como Parker, uma série de outros profissionais do Vale do Silício, em sua grande maioria homens brancos, vem saindo de seus cargos no alto escalão e vindo a público fazer confissões (KARPPI; NIEBORG, 2020) sobre os efeitos nocivos e viciantes usados por redes sociais e plataformas. Exemplos disso podemos ver no documentário *Dilema das Redes* e em matérias de jornais diversas.¹⁸⁶

Mecanismos das interfaces e conteúdos recomendados de forma personalizada se tornaram poderosas formas de recompensar de maneira intermitente usuários, funcionando como reforço positivo no processo de condicionamento da atenção para o comportamento de retornar e manter-se conectado à plataforma. Um dos exemplos mais viciantes que acionam esses mecanismos psicológicos de recompensa e prazer é, sem dúvidas, o botão de *like*. A cada post ou comentário em redes sociais, uma expectativa pela audiência de amigos e seguidores, por aprovação social, pertencimento ou sucesso é mensurada por contagem de *likes*. Além do próprio *feedback* social, as contagens de *likes* também são viciantes por conta da sensação – ou não – de escalada, que tende a aumentar a vontade de “querer mais *likes*” (ALTER, 2017).

Segundo Alter (2017), somos seres sociais incapazes de ignorar completamente o que os outros pensam a nosso respeito e sobretudo o *feedback* inconsistente nos deixa malucos. Ocorre que as redes sociais são fontes especialmente ricas deste tipo de *feedback*, uma vez que temos pouca ou nenhuma consciência do porquê uma postagem recebe mais *likes* do que outra.

¹⁸⁵ Texto original: ““and that means that we need to sort of give you a little dopamine hit every once in a while, because someone liked or commented on a photo or a post or whatever. And that's going to get you to contribute more content, and that's going to get you ... more likes and comments”. “It's a social-validation feedback loop ... exactly the kind of thing that a hacker like myself would come up with, because you're exploiting a vulnerability in human psychology. The inventors, creators — it's me, it's Mark [Zuckerberg], it's Kevin Systrom on Instagram, it's all of these people — understood this consciously. And we did it anyway”.

¹⁸⁶ Alguns exemplos podem ser encontrados em:

<<https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia>> e <<https://www.theguardian.com/media/2018/jan/23/never-get-high-on-your-own-supply-why-social-media-bosses-dont-use-social-media>>. Acesso em: 11 jan. 2022.

O *like* e outras métricas não são apenas mecanismos poderosos para gerar engajamento, mas também podem gerar efeitos nocivos na saúde mental de usuários, especialmente de jovens, e, mais uma vez, as plataformas têm bastante conhecimento disso.

As revelações dos recém divulgados *Facebook Files* nos deram mais exemplos deste aspecto no Instagram, um dos aplicativos da família Facebook (Meta). Em abril de 2019, para surpresa do público, o Instagram anunciou que começaria a realizar alguns testes em relação à visualização das curtidas na plataforma, ou o que chamaram de “contagem privada de curtidas”. Em um contexto pós-Cambridge Analytica, o Facebook começou com uma série de discursos e medidas visando a melhorar sua credibilidade, por exemplo, afirmando que “o futuro é a privacidade” e que essa seria a tônica da sua família de *apps* nos próximos anos.

Em um primeiro momento, poderia parecer que a retirada dos *likes* teria um impacto significativo nas formas de sociabilidade da plataforma. Porém, é uma medida que parece mais radical à primeira vista do que realmente é. Em primeiro lugar, é muito importante dizer que, embora popularmente essa mudança tenha sido chamada de “o fim dos *likes*”, a empresa efetivamente não pôs fim em *like* algum¹⁸⁷. Em um segundo momento, de acordo com as revelações publicadas no *Wall Street Journal*, quando estavam trabalhando no projeto de retirada dos *likes*, a empresa testou inicialmente em uma população pequena para ver se a medida teria de fato um efeito na saúde mental das pessoas. Eles viram que essa medida, na verdade, não fazia tanta diferença positiva no bem-estar mental, mas também não fazia de forma negativa.

Depois disso, o Facebook decidiu ir em frente com a implementação, pois eles acreditavam que a medida, embora não fosse tão efetiva, iria causar um impacto positivo na imprensa e na opinião pública. E foi uma boa previsão, pois de fato, mobilizou a opinião pública e a medida foi chamada de “fim dos *likes*”, embora nenhum *like* tenha realmente deixado de existir, tampouco qualquer problema de saúde mental tenha sido resolvido.

3.5.4 Investimento: trabalhando para as plataformas

A grande ideia por trás da fase de investimento é tirar proveito do entendimento do usuário de que o serviço será melhor com o uso (e investimento pessoal) (EYAL, 2020, p. 132).

¹⁸⁷ O usuário ainda conseguia visualizar a contagem seus próprios *likes*. Além disso, a contagem de *likes* daqueles que você seguia foi retirada do aplicativo, porém, caso o usuário acessasse a rede social via *web*, a contagem dos *likes* permanecia lá.

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 de ele passar mais vezes pelo ciclo do gancho. Ao utilizar o serviço, o usuário gasta ali seu tempo, atenção e esforço, acumulando dados, mensagens, conteúdos ou estabelece relações, realiza compras etc. Esta etapa é o momento para tornar o gatilho mais envolvente, a ação mais fácil e a recompensa mais emocionante a cada passagem pelo ciclo de enganchamento. Assim, torna-se menos provável a saída do usuário do serviço ou a troca por outro similar. O investimento é fase que mostra que não basta capturar a atenção do usuário, mas é preciso mantê-lo ativo, agindo e interagindo nessas tecnologias.

A relevância do investimento é ainda maior nas chamadas plataformas de publicidade. 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 vende 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).

Esta etapa explora também o princípio psicológico do comprometimento como mecanismo de persuasão (CIALDINI, 2012). Segundo Cialdini, o princípio da *coerência* ou do *compromisso* se trata de uma tendência a desejarmos ser (e parecer) coerentes com o que já falamos, fizemos ou acreditamos. Por isso, quanto mais comprometimento do nosso tempo e atenção às plataformas, mais informações e memórias produzimos e compartilhamos ali e mais difícil é abandonarmos aquele serviço.

Em tempos de fama e influência digital como caminho profissional não apenas possível como desejável, o tempo e dedicação para produzir conteúdos, interagir com o público e acumular seguidores são formas de comprometimento e investimento em plataformas. Esse processo de plataformização do trabalho (GROHMAN, 2021) é um outro fator que acelera e intensifica esta etapa do investimento.

Assim, através de inúmero e consecutivos ciclos do gancho, as plataformas combinam técnicas de influência digital e ciências comportamentais para produzir hábitos de uso e, portanto, engajamento contínuo de seus usuários. Evidentemente, para uma compreensão do fenômeno do engajamento digital, é preciso considerar fatores sociais, culturais e históricos mais amplos que nos levaram a transformações profundas em nossos regimes de subjetividade (BENTES, 2021). Nesse sentido, não são apenas as técnicas persuasivas do gancho e sua ciência comportamental 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).

Através da tecnociência behaviorista em um modelo de condicionamento 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 comportamentos, automatizando-os em forma de hábitos de uso. Deste modo, a atenção e os comportamentos dos usuários são continuamente condicionados a padrões automáticos de comportamento a partir de gatilhos mentais que exploram vulnerabilidades e formas pouco conscientes de nossa percepção. Nesse ciclo do gancho, entramos em um *looping* comportamental infinito, de plataforma em plataforma, de *feed* em *feed*, no qual ficamos presos a respostas semi-involuntárias e irrefletidas repetidamente em busca de pequenas doses de recompensas e estímulos rápidos e superficiais. E a tecnociência por trás da arquitetura de escolhas digitais visa, portanto, a facilitar esses circuitos automáticos de repetição, eliminando qualquer tipo de fricção tecnológica ou psicológica para nos levar e nos manter ali dentro indefinidamente.

No íntimo vínculo entre os processos do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, a crescente incorporação de modelos comportamentais em técnicas digitais – desde o design de plataformas, passando por técnicas de *microtargeting* e outras estratégias de marketing, até os sistemas de recomendação por algoritmos – vem sendo chamada por alguns autores de *virada comportamental* (NADLER; MCGUIGAN, 2017; STARK, 2018) ou *virada captológica* (SEEVER, 2018). O que é exatamente essa virada e quais as suas implicações? O que essa virada nos revela sobre a dinâmica das técnicas de influência digital, a ciência comportamental do engajamento e o modelo de negócios das plataformas digitais?

3.6 A virada comportamental e a exploração de vulnerabilidades psicológicas

Nós acreditamos que as maiores conquistas a serem realizadas nos negócios e na sociedade atualmente são de natureza psicológica e não tecnológica. Criado por Rory Sutherland como um centro global em Londres, *Ogilvy Consultora em Práticas de Ciência Comportamental* trabalha para aplicar criativamente os insights da ciência comportamental contemporânea para diagnosticar, criar e validar o que chamamos de “Oportunidades Invisíveis” (OGILVY, s/d, n.p., tradução nossa).¹⁸⁸

¹⁸⁸ Texto original: “we believe the greatest gains to be made in business and society today are psychological in nature, not technological. Founded by Rory Sutherland with a global hub in London, Ogilvy Consulting’s Behavioural Science Practice works to creatively apply the insights of contemporary behavioural science to diagnose, create and validate what we call ‘Unseen Opportunities’”.

Disponível em: <<https://ogilvy.co.uk/agency/behaviour-change>>. Acesso em: 29 set. 2020.

Criada em 2012, *Ogilvy Consultora em Práticas de Ciência Comportamental* é uma unidade especializada da renomada agência de marketing e publicidade *Ogilvy*, voltada para aplicar os conhecimentos das ciências comportamentais para modificação comportamental. Conforme o trecho acima, ela defende que o diferencial no campo dos negócios hoje encontra-se não tanto nas ferramentas tecnológicas, mas sim na psicologia que as embasa, ressoando, mais uma vez, a tese de Fogg sobre a importância da suposta “psicologia correta”. Assim como esta, outras empresas de marketing e tecnologia vêm investindo na aplicação de estudos, teorias e experimentos das ciências comportamentais para identificar essas “oportunidades invisíveis” de modificação comportamental de clientes e usuários (NADLER; MCGUIGAN, 2017).

A incorporação de uma psicologia comportamental tanto em técnicas guiadas por dados para tomada de decisões (*data-driven decision making*) quanto em arquiteturas algorítmicas e design de plataformas vem constituindo a *virada comportamental* (NADLER; MCGUIGAN, 2017; STARK, 2018), a *virada captológica* (SEEVER, 2018) ou o *behaviorismo maquínico* (KNOX; WILLIAMSON; BAYNE, 2019). Nesta mudança de lógica nos negócios e sistemas digitais, as ferramentas da ciência de dados e os saberes das ciências psicológicas e comportamentais são combinados para desenvolver e aplicar estratégias de influência e persuasão do marketing digital à arquitetura de plataforma.

Em uma pesquisa sobre os discursos publicitários no marketing digital, Nadler e McGuigan (2017) mostram como as agências de publicidade e os publicitários, usando o referencial teórico da economia comportamental e da psicologia, conceituam as capacidades do marketing digital como forma de controle social e dos comportamentos. Analisando tópicos relacionados à economia comportamental em pesquisas de marketing, revistas comerciais, livros influentes de publicidade, relatórios de consultoria, boletins informativos (*newsletters*) de associações comerciais e *websites* de grandes agências de publicidade, os autores apontam não apenas o crescente interesse nas ciências comportamentais para o marketing digital, mas também uma discrepância entre o discurso apresentado aos seus pares e aquele para os consumidores e reguladores.

Aos consumidores, reguladores e defensores da privacidade, as práticas de monitoramento extensivo e o uso de sistemas de recomendação algorítmica personalizados são frequentemente justificados pela possibilidade de ofertar conteúdos, serviços e produtos que seriam mais “relevantes” aos interesses dos usuários, ou seja, algo que poderia otimizar o tempo e o interesse tanto dos consumidores quanto dos anunciantes, promovendo conveniência. Entretanto, como mostram os autores, 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 eles, 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 das teorias da economia comportamental, tais estratégias, na verdade, assumem os usuários como consumidores impulsivos e suscetíveis à manipulação. E, para tais práticas, a ciência comportamental e as técnicas algorítmicas de análise de dados fornecem ferramentas poderosas para as decisões, sobretudo as de consumo. Assim, em disparidade, os consumidores são ao mesmo tempo concebidos como soberanos, racionais e que sabem maximizar utilidade, mas também como previsíveis, irracionais e influenciáveis.

Para Nadler e McGuigan, a novidade da “virada comportamental” é que, ao tomar este modelo de agência humana, em vez de buscar influenciar os *significados* que os consumidores associam a uma marca, produto ou serviço, as estratégias de marketing atuais voltam-se para influenciar *o comportamento e as decisões* dos consumidores, ou melhor, todo o *contexto de tomada de decisão*. As técnicas de influências digitais baseadas nas ciências comportamentais não se direcionam mais ao sujeito psicológico para conhecê-lo e interpretar sua verdade escondida em sua interioridade para encontrar a melhor forma de convencê-lo sobre o valor de um produto ou marca ou motivá-lo a consumir, tampouco é necessário ouvir sua opinião. Agora, neste behaviorismo de dados, (ROUVROY, 2012) é mais importante conhecer padrões comportamentais através de amostras de dados para prever preferências e ações futuras a fim de alterar a arquitetura de escolhas de modo a tornar mais provável que o comportamento desejável aconteça. Ou seja, é através da gestão algorítmica da atenção no contexto no qual se tomam decisões que se modificam comportamentos. Ao mobilizar as *arquiteturas de escolhas* e seus *nudges*, as plataformas digitais utilizam as técnicas de influência digital para definir o *quê*, *como*, *quando*, *onde* e a quem certos conteúdos são apresentados (INTRONA, 2016) de modo que seja o estímulo correto para desencadear respostas comportamentais esperadas.

Para os profissionais do marketing e suas estratégias de publicidade, as ciências comportamentais oferecem a promessa de revelar os processos que orientam decisões de compra dos consumidores, bem como as que produzem engajamento. Segundo Nadler e McGuigan (2017), os profissionais de marketing buscam três tipos de inspiração na economia comportamental em seu exercício de influência digital. A primeira envolve o uso dos vieses e

heurísticas descritos pela economia comportamental e pela psicologia para aplicações pelos profissionais de marketing para promover os interesses de seus clientes.

Entre os vieses explorados por tais práticas, está o viés da *ancoragem*, mencionado anteriormente (THALER, 2019). Para investigar tal viés, o economista comportamental Dan Ariely conduziu um experimento no qual ele perguntava aos participantes quais os dois últimos dígitos de seu número de seguro social e, em seguida, perguntava qual preço os participantes estariam dispostos a pagar por algum outro produto. O resultado desse experimento mostrou que aqueles participantes cujos números do seguro social eram mais altos estavam dispostos a pagar entre 216 e 346% a mais do que aqueles cujos números eram mais baixos (ARIELY, 2008). Conforme afirmam Thaler e Sunstein (2019), as âncoras funcionam como *nudges*, podendo ser usadas para influenciar escolhas em situações específicas sugerindo sutilmente um ponto de partida para seu processo de pensamento. Esse tipo de viés interessa às plataformas de publicidade e aos profissionais de marketing na medida em que podem usá-lo para desenvolver táticas para contextualizar informações de preços, sobre os produtos, promoções etc. (NADLER; MCGUIGAN, 2017).

Outro viés frequentemente explorado na literatura do marketing é a *aversão à perda* (NADLER; MCGUIGAN, 2017), isto é, a tendência de dar mais valor a evitar perdas do que receber ganhos. Para economia comportamental, a tristeza de perder algo é duas vezes maior do que a felicidade de ganhar a mesma coisa (THALER; SUNSTEIN, 2019). Esse viés é explorado, por exemplo, através de ofertas de período de testes ou avaliações gratuitas de um produto ou serviço, como no caso da Netflix. Para novos clientes, a plataforma oferece um mês grátis de acesso. No entanto, para que seja possível aproveitar esse período de serviço gratuito, o usuário é obrigado a fazer o cadastro do seu cartão de crédito de modo que, após o fim do período grátis, ele possa ser cobrado automaticamente.

A cobrança automática combinada com o período gratuito pretende explorar não apenas o viés de aversão à perda, mas também o *viés do status quo*, que define a tendência geral a se manter em sua situação atual. Assim, o serviço faz com que os usuários percebam uma perda caso não permaneçam com o serviço ao final do período de teste, e ainda apostam que os usuários não devem cancelar a assinatura, uma vez que isso exigiria uma ação a mais deles. O viés do *status quo* também é explorado na Netflix, no YouTube, no *Stories* do Instagram, no *feed* do Tik Tok e outros serviços de *streaming* em sua ferramenta de *autoplay*, a qual transmite automaticamente o conteúdo seguinte sem depender de qualquer ação do usuário para tanto.

O segundo tipo de inspiração que as ciências comportamentais despertam nas práticas de marketing digital é seu método experimental (NADLER; MCGUIGAN, 2017). O método

experimental das ciências comportamentais auxilia a estruturar experimentos psicológicos que, como vimos, podem ser conduzidos ininterruptamente nas plataformas digitais. As referências dessa matriz epistemológica permitem olhar para o imenso volume do *big data* e extrair previsões e análises comportamentais baseadas na psicologia dos padrões de comportamento, vieses cognitivos e heurísticas. Com tais experimentos, busca-se entender as vulnerabilidades psicológicas e emocionais de usuários a fim de explorá-las economicamente. Por exemplo, a possibilidade de identificar os dias da semana em que mulheres se sentem mais inseguras com seus corpos e aparência pode ser visto como um potencial interessante para marcas de produtos de beleza venderem seus produtos (ROSEN, 2013). Segundo um estudo realizado pela empresa de marketing PHD (ROSEN, 2013), às segundas-feiras mulheres se sentem menos atraentes e, por isso, seria um ótimo dia para incentivá-las a consumir produtos que as façam se sentirem bonitas novamente.

Nesse contexto, portanto, a capacidade de identificar certas situações vulneráveis ou períodos de mudanças importantes na vida de uma pessoa pode proporcionar vantagens significativas para as estratégias de marketing personalizadas. Para tanto, todas as ferramentas de vigilância, coleta de dados e inteligência de máquina são decisivos. Como mostra a calculadora de valores dos seus dados pessoais elaborada pela *Financial Times*¹⁸⁹, a possibilidade de identificar que uma pessoa está em busca de comprar um carro ou está em período de férias ou irá passar por transformações marcantes, como ter um filho, casar ou se divorciar, pode aumentar significativamente o valor de seus dados e do seu perfil. Enquanto o perfil de um usuário comum, normalmente, vale cerca de dez centavos de dólar no mercado de marketing digital, o valioso o perfil de uma mulher grávida pode chegar a um dólar e cinquenta (PETRONZIO, 2014), uma vez que a chegada de um filho ou uma filha envolve um consumidor com alto potencial de formação de hábitos de longo prazo (BENTES, 2019b). Ou ainda, como destaca a pesquisadora Zeynep Tufekci (2017), e se os sistemas algorítmicos estivessem detectando que é mais fácil vender passagens de avião para Las Vegas para pessoas bipolares próximas a entrar em fase maníaca, já que tendem a se tornar gastadores excessivos e jogadores compulsivos? Essas podem ser apenas algumas das situações ou condições de vulnerabilidade que tais sistemas podem explorar para nos influenciar, sem que sequer desconfiemos sobre como nossas fragilidades estariam sendo apropriadas por tais estratégias.

Além de oferecer a possibilidade identificar tendências comportamentais e vieses cognitivos, bem como realizar diversos experimentos a partir deles, essa matriz epistemológica

¹⁸⁹ Disponível em: <<https://ig.ft.com/how-much-is-your-personal-data-worth/>>. Acesso em: 27 out. 2020.

comportamental propõe um modelo de ser humano (NADLER; MCGUIGAN, 2017), como vimos, entendido como influenciável, mas também impulsivo, irracional e emocional, que possui padrões automáticos de comportamento imperceptíveis aos seus próprios olhos. Segundo tal perspectiva, somos, portanto, previsíveis e controláveis. A partir do monitoramento extensivo, as práticas de marketing digital exploram uma coreografia algorítmica e sua curadoria do visível (INTRONA, 2016), que visa a definir 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 usuários. Tal coreografia depende da concepção de usuários como *sujeitos impressionáveis* (INTRONA, 2016) e de *sujeitos influenciáveis* (MARRES, 2018), entendidos segundo esses modelos psicológicos e comportamentais de agência humana.

Para Introna (2016), o desenvolvimento das arquiteturas digitais em torno do modelo de negócios da publicidade produziu sujeitos dispostos a se impressionar com as informações que o algoritmo oferece a eles. Esses sujeitos impressionáveis são aqueles que estão altamente propensos ao que o marketing digital chama de *conversão* (clicar no anúncio, registrar-se no site, finalizar a compra de um produto etc.). Na interseção entre as ciências psicológicas e comportamentais e as ciências computacionais, esses sujeitos são também o que Luke Stark chamou de “escaláveis”, isto é, amostras de dados em constante atualização que podem ser agregadas, combinadas e interpretadas de diferentes formas e ordens a cada instante. A possibilidade de influenciar tais sujeitos vem do uso do aparato conceitual e experimental das tecnologias de comportamento de Skinner, mas se combinam com um modelo de sujeito que é ao mesmo tempo neuro-cognitivo-comportamental, no qual é possível acionar vieses cognitivos e circuitos neurológicos para moldar arquiteturas de escolha e, assim, tornar mais ou menos prováveis certos comportamentos.

3.7 Métricas implícitas: indistinção entre atenção e comportamento

Enquanto Nadler e McGuigan (2017) falam de uma *virada comportamental*, Seaver (2018a) prefere chamar esses deslocamentos de *virada captológica*, uma vez que nesse deslocamento não encontramos apenas o predomínio da matriz epistemológica comportamental como principal modelo de explicação e gestão de técnicas algorítmicas, mas o uso desses saberes está diretamente associado a um novo foco: capturar, enganchar e engajar a atenção dos usuários. Nessa virada captológica, o autor descreve uma mudança que sugere que os sistemas

de recomendação por algoritmos estariam passando de um *paradigma preditivo* para um *paradigma captológico*.

No paradigma preditivo, segundo ele, há uma predominância 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. Esse tipo de métrica é baseado na premissa de que os usuários ficariam mais satisfeitos com um sistema que fosse capaz de prever precisamente suas avaliações sobre certos conteúdos e suas preferências. No entanto, essa premissa é intrinsecamente problemática, uma vez que a acuidade preditiva depende de uma manifestação explícita (como curtidas, número de estrelas e notas de avaliação) dos usuários para confirmar os acertos ou erros do sistema. Além disso, alguns experimentos indicaram que as mesmas pessoas davam avaliações diferentes para os mesmos itens em momentos distintos, o que sugere que elas mudam de opinião a depender do contexto (SEEVER, 2018).

No deslocamento do paradigma preditivo para o captológico, “ser preciso não é suficiente” (MCNEE; RIEDL; KONSTAN, 2006). Ao invés de mensurar a satisfação dos usuários com métricas explícitas, os sistemas de recomendação por algoritmos passam a privilegiar as *métricas implícitas* ou *captológicas*, 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. Assim, a satisfação passa a ser mensurada pela capacidade do sistema de capturar e reter a atenção dos usuários ou o engajamento. Ao invés de prever as avaliações explícitas, o foco captológico passa a antecipar as métricas implícitas.

Como exemplo disso, Seaver cita uma transformação nos sistemas de recomendação por algoritmos na Netflix. Em 2009, a empresa ofereceu um prêmio de um milhão de dólares para o time de pesquisadores que conseguisse desenvolver um algoritmo capaz de reduzir em 10% o seu *Root Mean Square Erros* (RMSE)¹⁹⁰, o que garantiria maior acuidade nas predições de avaliação de usuários. Como conta o autor, a empresa acaba nunca implementando o algoritmo vencedor não apenas porque tal algoritmo demandava certos desafios técnicos por sua complexidade, mas também porque o próprio interesse da empresa havia mudado: a Netflix não era mais uma empresa de aluguel de filmes, mas havia se tornado um serviço de *streaming*,

¹⁹⁰ *Root Mean Square Erros* (RMSE) é um tipo de métrica usada para mensurar a diferença entre valores previstos por um modelo ou a estimativa de valores observados. Segundo Seaver (2018a), RMSE é um parâmetro importante no paradigma preditivo e está baseado na ideia de que o sistema de recomendação prevê como os usuários irão avaliar certos itens e, assim, a performance do sistema é julgada pela precisão de suas previsões.

cujo objetivo não era mais representar o futuro de forma acurada, mas sim manter a atenção dos usuários conectada, uma vez que vez por vez isso garantiria a manutenção de suas assinaturas.

Um outro 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 (FALTAY, 2020).

Deste modo, nas métricas implícitas, atenção e comportamento são elementos quase indistinguíveis aos sistemas algorítmicos, uma vez que o percurso e a duração de suas ações fornecem indícios sobre os circuitos da atenção do usuário. Neste caso, a retenção da atenção é mensurada através da relação entre o seu comportamento (clicar, assistir, curtir, pular conteúdos etc.) e o tempo das suas ações (quanto tempo passou, qual a frequência que retorna etc.).

Evidentemente, é preciso ponderar que essa retenção de atenção nesses contextos sociotécnicos não é sinônimo de concentração ou foco, pois pode envolver, da perspectiva dos sujeitos, uma qualidade de atenção preocupante, ainda mais em redes sociais que privilegiam quantidades imensas de conteúdos curtos e hiperestimulantes. Além disso, o condicionamento da atenção às plataformas envolve interrupções contínuas no curso de outras ações para além daquele contexto, se os gatilhos forem bem-sucedidos. E esse é um dos aspectos de reforçam o condicionamento da atenção, que é hiperestimulada com diversos e múltiplos conteúdos. Deste modo, o olhar é capturado em um fluxo contínuo de variados estímulos e recompensas que condicionam a atenção a um regime de distração constante e rápida mudança de um conteúdo a outro. À vista disso, o processo descrito por Tufekci (2018) de radicalização do algoritmo está diretamente ligado à demanda por “estímulos cada vez mais estimulantes”, que sejam capazes de reter por mais tempo a atenção neste regime de troca de conteúdos acelerada.

Como sugerem Bruno, Bentes e Faltay (2019) a respeito da escalada desse novo modelo captológico: “por que gastar tempo e inteligência computacional prevendo comportamentos se as plataformas e aplicativos permitem intervenções em tempo real sobre a conduta dos usuários?” (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, pp. 11-12). Os autores argumentam que, em um certo sentido, o modelo captológico é uma espécie de aceleração do modelo preditivo:

o aumento da capacidade e velocidade de monitoramento e processamento em tempo real das ações dos usuários online torna dispensável a previsão, permitindo que os algoritmos atuem de modo ainda mais performativo do que

no modelo preditivo, intervindo no próprio fluxo das condutas enquanto elas acontecem (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019, p. 12).

No entanto, os autores enfatizam que não se trata apenas de uma proposta mais veloz, pois o modelo captológico traz mudanças significativas nas estratégias para influência e gestão dos comportamentos. Ao mesmo tempo, não se trata de abandonar completamente o modelo preditivo, uma vez que a previsão continua sendo um elemento importante no modo de funcionamento desses sistemas. Talvez, em vez de uma mudança de paradigma como argumenta Seaver (2018a), trata-se de pensar na sobreposição desses dois modelos na qual o foco das arquiteturas algorítmicas está cada vez mais voltado para a capacidade de engajar a atenção dos usuários, utilizando a matriz comportamental como modelo privilegiado para desenvolver técnicas de influência do comportamento.

É nesse sentido que, cada vez mais, plataformas e serviços digitais vão investir em formas de *gestão algorítmica da atenção* como estratégia para influenciar comportamentos. Como vimos com o modelo paradigmático do gancho, o referencial comportamental, através de técnicas e experimentos para controle de estímulos e elementos do ambiente, mostra-se um instrumento poderoso para tal gestão da atenção e dos comportamentos. Nesse sentido, para influenciar comportamentos através de ferramentas digitais, é preciso entender como capturar, mobilizar e direcionar a atenção dos usuários. Portanto, a capacidade de gerir a atenção está diretamente relacionada à possibilidade de modificar os comportamentos neste contexto sociotécnico. Usando técnicas automatizadas e inteligentes, os serviços e plataformas digitais buscam guiar e orientar sua atenção em contextos de tomada de decisão de modo a tornar mais ou menos prováveis certos comportamentos.

Nessa gestão algorítmica da atenção, os saberes psicológicos e comportamentais prometem tornar sutil e quase imperceptível essa condução das escolhas e das ações. Organizam-se os contextos perceptivos de modo a orientar a atenção a certas atividades específicas – clicar, curtir, comentar, comprar, assistir etc. – sem que o usuário se dê conta que está sendo sutilmente influenciado a se comportar de certa maneira ou a prestar atenção em certos conteúdos específicos. É nesse sentido que Seaver (2018a) enfatiza que as técnicas captológicas fazem com que as arquiteturas digitais e sistemas algorítmicos funcionem cada vez mais como *armadilhas*.

Baseado em estudos antropológicos sobre armadilhas, o autor afirma que as “armadilhas devem persuadir suas presas a desempenhar o papel que foi planejado para elas” (SEAVER, 2018, p. 6). Nesse sentido, as armadilhas captológicas nas técnicas de influência digital envolvem tanto aquilo que *captura* quanto aquilo que *cativa* os usuários a desempenharem o

papel que lhes foi projetado. Para influenciar comportamentos, é preciso desenvolver técnicas persuasivas em seus efeitos, mas suaves e sutis em suas operações. Trata-se de encontrar o equilíbrio ideal entre aquilo que encanta, seduz e cativa e aquilo que captura, engancha e engaja.

Assim, esses modos de gestão algorítmica da atenção a partir de uma lógica da captologia atualizam as alianças entre os saberes psicológicos e comportamentais e aqueles da comunicação e publicidade em um novo aparato de tecnologias de poder (FOUCAULT, 2010b; ROSE, 2011) voltado para influenciar digitalmente usuários. Contudo, como vimos no caso da Simulmatics, os esforços para influenciar de forma sutil e imperceptível através de estratégias de persuasão psicológica, usando técnicas automatizadas e científicas, não são novos. Embora essas técnicas tenham se modificado e se aperfeiçoado, as alianças históricas entre psicologia, publicidade e tecnologia mostram que as técnicas de influência já vêm sendo concebidas e desenvolvidas muito antes da ascensão das plataformas digitais. Como chegamos até aqui? Quais os precedentes históricos, técnicas de influência digital e das ciências comportamentais do engajamento?

CAPÍTULO 4: DA AGÊNCIA DE PUBLICIDADE À PLATAFORMA DE PUBLICIDADE

4.1 O papel da publicidade nas técnicas de influência: rupturas e continuidades

A publicidade tornou-se o modelo de negócios dominante da internet. Como um dos pioneiros, Zuckerman (2014), sugere, é “toda a base econômica do nosso setor, porque foi o modelo mais fácil para uma startup da *web* implementar e o mais fácil de comercializar para os investidores”. O fato de o modelo de negócios da internet ser a publicidade é historicamente contingente. Não é inevitável, nem a única possibilidade (INTRONA, 2016, p. 26, tradução nossa)¹⁹¹.

Já em 1941, Dr. Dichter estava estimulando as agências de publicidade a se reorganizarem para o que realmente eram – “um dos laboratórios mais avançados em psicologia”. Ele disse que a agência de publicidade de sucesso “manipula as motivações e desejos humanos e desenvolve a necessidade de possuir bens os quais o público não estava familiarizado – talvez até mesmo não desejassem comprar” (PACKARD, 1980, p. 48, tradução nossa)¹⁹².

Como vimos, a indústria da influência digital se constituiu em torno das mudanças trazidas pela nova lógica do capitalismo de vigilância, cuja origem é atribuída à estruturação do modelo de negócios das plataformas de publicidade irradiado, pouco a pouco, para outros setores e serviços de tecnologia digital e da internet. Tal indústria mobiliza uma ampla gama de técnicas de influência digital ancoradas em métodos científicos, em especial, em um caldo plural de ciências comportamentais, psicológicas e neurocientíficas combinadas ao potencial analítico-preditivo da inteligência artificial, que se voltam para persuadir e influenciar usuários a se engajarem em seus serviços. Os cenários cada vez mais distópicos construídos por essa indústria – a corrosão de processos democráticos, como no caso da Cambridge Analytica, o agravamento injustiças sociais com vieses algoritmos e os prejuízos à saúde mental de milhares de pessoas, entre outras coisas – nos mobiliza a compreender não somente suas engrenagens, técnicas e modelos científicos, mas também a sua história.

O caso da Cambridge Analytica e o que ele nos revelou sobre os bastidores do funcionamento dessa indústria da influência digital, controlada por *big techs* do Vale do Silício,

¹⁹¹ Texto original: “advertising has become the dominant business model of the internet. As one of the early pioneers, Zuckerman (2014), suggests, it is ‘the entire economic foundation of our industry, because it was the easiest model for a web start-up to implement, and the easiest to market to investors’. The fact that the business model of the internet is advertising is historically contingent. It is neither inevitable, nor the only possibility”.

¹⁹² Texto original: “as early as 1941 Dr. Dichter was exhorting ad agencies to reorganize themselves for what they actually were – ‘one of the most advanced laboratories in psychology’. He said the successful ad agency ‘manipulates human motivations and desires and develops a need for goods with which the public has at one time been unfamiliar – perhaps even undesirous of purchasing’”.

trazem nítidas rupturas em relação ao caso da Simulmatics e suas técnicas de comunicação de massa planejadas pelas agências de publicidade típicas da Madison Avenue. Contudo, os dois casos possuem muitos pontos em comum e ambos são resultados de uma história de saberes e práticas que entrecruzam estratégias de mercado, métodos científicos e impactos sociais. Neste capítulo, apresentaremos algumas das principais rupturas e continuidades históricas entre as técnicas de influência das plataformas de publicidade do Vale do Silício e aquelas desenvolvidas pelas agências de publicidade da Madison Avenue e seus experimentos psicológicos. Argumentaremos que a indústria da influência digital e seus modelos tecnocientíficos encontram seus precedentes históricos nas alianças entre publicidade e psicologia e seus métodos aplicados a diferentes mídias de comunicação que foram incubados, principalmente, nas agências de publicidade.

Desde a sua constituição, as áreas da publicidade, propaganda e marketing são, por excelência, conhecimentos voltados para a influência e a persuasão. Como demonstrou Rose (1999; 2010), a psicologia também exerceu um papel fundamental na constituição de sujeitos governáveis e se aliou a diferentes áreas de atuação e conhecimento ao longo de sua história, inclusive a publicidade. Ao longo do século XX, o desenvolvimento dessas duas disciplinas sistematizou novas formas de influenciar e persuadir as pessoas, baseadas em teorias e métodos científicos. Nesta trajetória, essas duas disciplinas dialogaram, trocaram técnicas e saberes que permitiram refinar seus métodos de influência. Para o marketing, o campo da psicologia ofereceu compreensões sobre o comportamento do consumidor que contribuíram para a cientifização e autonomia desta área. Para a psicologia, as aplicações de suas teorias às práticas do marketing ofereceram um poderoso laboratório para a testagem e refinamento de seus modelos e técnicas. A história do marketing esteve intimamente ligada ao desenvolvimento tanto do capitalismo quanto das tecnologias de comunicação e informação, bem como suas formas de comercialização e gestão da atenção.

À primeira vista, poder-se-ia estranhar, em nossa abordagem genealógica, a passagem de uma lógica da *agência de publicidade* para a *plataforma de publicidade*, uma vez que a primeira segue sendo um ator relevante na rede sociotécnica das plataformas digitais ou, ainda, porque as plataformas, enquanto novas mídias digitais, deveriam ser comparadas às mídias de massa que as antecedem. Contudo, o que queremos enfatizar com isso é uma re colocação do próprio papel da publicidade na fase atual do capitalismo e do seu modo de funcionamento, assim como a atualização da ponte que ela estabelece entre ciência, mercado e sociedade. Na lógica da Madison Avenue, os publicitários ancorados em teorias psicológicas que trabalhavam nas agências eram uma espécie de *cientistas da influência* ou, como chamou Vance Packard,

em seu clássico livro sobre o trabalho das agências nos anos 1950, eram os “*hidden persuaders*” (persuasores ocultos). Atualmente, no ecossistema das *big techs* do Vale do Silício, assistimos à consolidação de infraestrutura tecnocientífica artificialmente inteligente – envolvendo cientistas de dados, cientistas comportamentais, marqueteiros, empreendedores, mas também algoritmos que aprendem a partir de dados e outros elementos não-humanos – toda voltada para aperfeiçoar a capacidade de influenciar usuários.

O que queremos mostrar é que as plataformas de publicidade não são apenas uma nova mídia, ou seja, não são apenas uma nova etapa mais evoluída das mídias de massa. Elas são também imensos laboratórios de plataforma, que testam, em escala global, técnicas de influência digital, combinando ciência tecnológica e psicológica para otimizar negócios publicitários. Neste capítulo, o que pretendemos apresentar é que a gênese das novas tecnologias de influência dessas plataformas pode ser buscada não apenas na história das mídias, mas também na atuação das agências de publicidade ao longo do século XX e em suas alianças com as práticas experimentais da engenharia comportamental e psicológica.

Historicamente, como veremos, as agências de publicidade tiveram um papel importante tanto para o desenvolvimento do capitalismo industrial quanto da ciência e das técnicas de influência. Atualmente, as plataformas de publicidade inauguraram uma nova fase do capitalismo em torno de um ecossistema de publicidade, entretanto, sem produzir mensagens ou conteúdos publicitários. Ao escolherem um modelo de negócios baseado em publicidade, esse tipo de plataforma redefine a infraestrutura publicitária e suas ferramentas de atuação, constituindo uma nova modalidade de laboratório social voltado para monitorar e influenciar comportamentos humanos. Deste modo, agora, as plataformas tornam mais importante ao funcionamento da publicidade todo o seu ecossistema, arquitetura e infraestrutura digital do que propriamente as mensagens ou os conteúdos publicitários. Em outras palavras, enquanto para as agências o *conteúdo* publicitário baseado em pesquisas psicológicas de mercado era mais relevante, para as plataformas, o *ambiente* extremamente controlado por suas máquinas epistemológicas é o grande diferencial. Assim, para o capitalismo de industrial, a publicidade era a ferramenta para *escoar a produção*, mas, no capitalismo de vigilância, o ecossistema publicitário se torna o próprio espaço de *coleta de matéria-prima, processos de produção e formas de capitalização*.

Se a ciência e as técnicas de influência publicitárias antes eram desenvolvidas principalmente nas agências, hoje os métodos e tecnologias mais relevantes para estas práticas são produzidas pelas plataformas. Empresas como Google e Facebook controlam grande parte do ecossistema da internet com seu modelo de negócios ancorado em publicidade, investindo

em ciência e tecnologia para conhecer e testar novas formas influência. E uma das principais rupturas na lógica das agências para a das plataformas está ligada ao modo de investimento e de gestão da atenção. De uma *gestão midiática da atenção*, na qual era importante *capturar* a atenção de consumidores para *motivá-los* a comprar produtos, passamos para uma *gestão algorítmica da atenção*, em que é preciso não somente a captura, mas, sobretudo, a *retenção* e o *direcionamento* contínuo da atenção dos usuários para *modificar* seu comportamento para atender às demandas do imperativo do engajamento.

Nas mídias de massa, já havia um investimento na captura da atenção dos espectadores, que era comercializada aos publicitários (WU, 2016) em etapas específicas no ciclo do capitalismo durante boa parte do século XX. Nas mídias digitais imersas em uma sistematizada economia atencional, a atenção se torna um dos principais objetos de investimento em um cenário mercadológico estruturado em torno do imperativo do engajamento. Nos laboratórios de plataforma, portanto, o controle dos estímulos do ambiente digital permite uma gestão algorítmica da atenção que pretende influenciar o comportamento dos usuários em nível pré-reflexivo, ativando vieses cognitivos e padrões comportamentais automáticos. Se as agências de publicidade do século XX apostavam em estratégias semióticas através de discursos e imagens para influenciar os significados das marcas e motivar os consumidores, as plataformas apostam em arquiteturas de escolha que dispõem de gatilhos, *nudges* e *hypernudges*, bem como de recompensas psicológicas personalizadas para tornar mais ou menos prováveis certos comportamentos.

Como veremos neste capítulo, o modelo comportamental já era, desde o início da cientificação da publicidade, uma ferramenta teórica e prática relevante na concepção dos anúncios. Contudo, ao longo do século XX, a psicanálise também constituiu um modelo psicológico proeminente às práticas publicitárias, o que nos revela uma outra mentalidade de influência dos consumidores. Ao longo do século XX, os modelos psicológicos eram um instrumento, sobretudo, para *interpretar* os desejos inconscientes dos consumidores. Como vimos no capítulo anterior, as racionalidade algorítmica contemporânea e o behaviorismo de dados (ROUVROUY, 2012) estão menos preocupados em interpretar aspectos da interioridade psicológica do que em *prever* comportamentos futuros para, assim, modificá-los em tempo real.

Deste modo, diferente das agências, as plataformas não são aquelas que produzem o conteúdo e as mensagens publicitárias em si, mas oferecem toda a infraestrutura voltada para predição algorítmica, recomendação personalizada e estratégica dessas mensagens, além da

arquitetura na qual os usuários tomam decisões, a fim de tornar a publicidade mais efetiva e persuasiva, de modo que ela influencie o perfil certo no momento adequado.

Em nossa genealogia das tecnologias de influência, defenderemos que a compreensão sobre essa passagem entre uma lógica das agências para aquela das plataformas poderá nos ajudar a compreender e lidar com os problemas socioculturais que emergem neste novo cenário tecnocientífico. A história das alianças entre psicologia e publicidade demandou, por um lado, formas de regulação das práticas publicitárias e, por outro, o desenvolvimento de diretrizes e protocolos éticos para os experimentos psicológicos de modo a garantir direitos civis individuais e coletivos. Analogamente, embora as plataformas tenham proliferado em um contexto neoliberal de desregulação, o fortalecimento do *techlash* vem criando um contexto de pressão da sociedade civil e órgãos institucionais tanto por uma regulação das plataformas quanto por diretrizes éticas transparentes para o uso de dados e de sistemas de inteligência artificial. Nesse sentido, com nossa genealogia, pretendemos contribuir também nos debates tecnopolíticos atuais a partir da compreensão sobre as singularidades dessas novas técnicas de influência psicológica e controle social em contraposição a outras formas históricas de relação entre ciência, tecnologia e mercado.

Para tanto, a perspectiva genealógica nos permitirá olhar suas principais rupturas e continuidades históricas. Vejamos a seguir as estratégias metodológicas que utilizamos nesta etapa da pesquisa.

4.2 Metodologia genealógica com fontes primárias na coleção *American Consumer Culture*

Usando a metodologia genealógica tal como trabalhada por Michel Foucault (2010b; 1979), buscaremos mapear elementos, fatos históricos, períodos, teorias e técnicas que contribuíram para rupturas significativas nos modos de influenciar as pessoas na intersecção das áreas da psicologia e da publicidade. Nesta intersecção, buscaremos compreender especialmente a influência das teorias comportamentais para o marketing, visando analisar como essa matriz epistemológica ganhou uma nova relevância nas tecnologias contemporâneas enquanto modelo para influenciar comportamentos.

Uma camada desta genealogia envolve analisar como tais associações se transformaram em diferentes tecnologias de comunicação, atentando a como as especificidades sociotécnicas dos meios de comunicação proporcionaram limites e possibilidades diversas para as estratégias de influência. Em especial, interessa-nos observar como tais associações transformaram as

formas de gestão da atenção, estabelecendo estratégias diferenciadas para capturar e orientar as capacidades atencionais dos sujeitos observadores enquanto consumidores.

O desenvolvimento dessas duas disciplinas nos Estados Unidos será o foco de nossa análise por alguns motivos: primeiro, porque “a cultura do consumo como modo particular de vida sempre esteve muito associada à sociedade americana” (FONTENELLE, 2017, p. 19), tornando-se sinônimo do “*american way of life*”. Tal associação, explica Fontenelle (2017), ocorre não apenas porque os EUA criaram a cultura do consumo em seu território, mas também porque a tornaram mundial; além disso, é neste país onde as relações entre psicologia e publicidade começam a se estreitar de uma forma mais sistematizada, até consolidar, na década de 1960, a divisão 23, Divisão de Psicologia do Consumidor, da *American Psychology Association* (APA)¹⁹³; por fim, é também neste país que surgiram e cresceram as plataformas atuais, por isso, buscamos seus precursores nas práticas desta cultura.

Apesar do foco na geopolítica dos EUA, é importante ter em vista que se trata de um olhar do sul-global ao norte-global e, nesse sentido, compreendemos que os efeitos de poder em nosso eixo global podem ser ainda mais assimétricos em termos de reprodução de injustiças e formas de dominação. Assim, partindo de nossa posição do presente no tempo e no espaço, a epistemologia de dados e a racionalidade algorítmica devem ser compreendidas também como uma nova expressão do poder colonial (RICUARTE, 2019; SILVEIRA; SOUZA; CASSINO, 2021) que traz consequências desiguais às populações do sul em relação às do norte.

Com isso em vista, fizemos um levantamento no acervo de fontes primárias *Adam Mathew Digital* (AMD)¹⁹⁴, que reúne um conjunto vasto de coleções de arquivos e bibliotecas renomadas de todo o mundo. Pesquisando sobre a história das relações entre publicidade, psicologia e mídia, encontramos o conjunto de coleções *American Consumer Culture*¹⁹⁵ e, em nossa pesquisa, utilizamos duas dessas coleções: 1) *Market Research and American Business, 1935-1965*¹⁹⁶, com os documentos *Institute for Motivational Research*, trabalho do psicanalista

¹⁹³ *American Psychology Association* (APA) é uma organização profissional e científica que representa o campo da psicologia nos EUA, reunindo pesquisadores, educadores, clínicos e estudantes da área. Cf. <<https://www.apa.org/about>>. Acesso em: 9 abr. 2022.

¹⁹⁴ Disponível em: <<https://www.amdigital.co.uk/about>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹⁵ Esta coleção contém arquivos de origens diferentes: Duke University, Hagley Museum and Library, John W. Hartman Center for Sales, Advertising and Marketing History, David M. Rubenstein Rare Book and Manuscript Library (Duke University), The Advertising Archives, University of California (Santa Barbara) e Winterthur Library. Entre seus materiais, existem catálogos, relatórios, estudos de caso, pesquisas, questionários, estudos-piloto, pesquisa de mercado, entre outros. Seus temas incluem: História da publicidade, Estudos de Comunicação e Mídia, Cultura do consumidor, Psicologia e outros. Disponível em: <<https://www.amdigital.co.uk/primary-sources/american-consumer-culture>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹⁶ Disponível em: <<https://www.amdigital.co.uk/themes/product/market-research-and-american-business-1935-1965>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

e pioneiro das pesquisas de mercado motivacionais Ernest Dichter e; 2) *J. Walter Thompson: Advertising America*¹⁹⁷, com os documentos internos de uma das mais importantes agências de publicidade norte-americanas, marcada pelo investimento em métodos científicos e que contou com a colaboração do psicólogo behaviorista John Watson na década de 1920, que aplicou e testou seus métodos psicológicos e comportamentais em anúncios publicitários.

Nós acessamos primeiramente o arquivo entre 26 de março de 2021 e 24 de abril de 2021, contando ainda com uma extensão de duas semanas gentilmente cedida pela instituição, e, em uma segunda oportunidade, entre o dia 21 de outubro de 2021 e 25 de novembro de 2021, quando o Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ (SiBI/UFRJ) disponibilizou um período de teste da Coleção de Fontes Primárias Adam Mathew para toda a comunidade da UFRJ¹⁹⁸. Na primeira visita às coleções, fizemos buscas exploratórias, analisamos materiais complementares à coleção, como estudos de caso, linha do tempo, exploramos termos nas buscas e reunimos alguns documentos e materiais.

Nesta segunda oportunidade, realizamos algumas buscas sistematizadas com termos estratégicos. Alguns dos termos foram reproduzidos da busca bibliométrica, visando a levantar materiais que indicassem o uso de modelos comportamentais, e outros foram incluídos a partir da revisão bibliográfica a respeito da história da publicidade e das suas relações com a psicologia, registrando número total de resultados, ano da primeira menção e ano com mais ocorrências. Os resultados do levantamento estão disponíveis na planilha elaborada nesta pesquisa e disponibilizada virtualmente¹⁹⁹. Apresentaremos alguns dos documentos encontrados ao longo de nossa exposição²⁰⁰.

Não pretendemos aqui fazer uma exposição exaustiva e muito detalhada desta história, pois as relações entre psicologia e publicidade já foram relativamente mapeadas no âmbito acadêmico (FONTENELLE, 2008; HENNIGEN; COSTA, 2009; JUSTO; 2014; JUSTO; MASSIMI, 2017). Por outro lado, o livro de Tim Wu (2016) apresenta igualmente uma história

¹⁹⁷ Disponível em: <<https://www.amdigital.co.uk/themes/product/j-walter-thompson-advertising-america>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

¹⁹⁸ Ao reconhecer a excelência da coleção na primeira visita, recomendamos o arquivo à Biblioteca do Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFCH) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a qual esta pesquisa está vinculada, e realizamos a mediação entre esta instituição e a AMD, que, felizmente, resultou na disponibilização de todas as coleções por um período gratuito a toda a comunidade da UFRJ entre o dia 21 de outubro de 2021 e 25 de novembro de 2021.

¹⁹⁹ Disponível em: <<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1NAy-2hb4i3YO84uU09v11XLQJpKeiz6h/edit?usp=sharing&oid=115686055778060088049&rtpof=true&sd=true>>.

²⁰⁰ Embora a AMD permita a reprodução dos documentos para fins de pesquisa e educação para esta tese, como se trata de uma coleção com acesso restrito e cujas fontes demandam autorização de uso de imagens específica em outras publicações, não disponibilizamos o material bruto completo coletado, apenas os resultados nas buscas.

robusta das relações entre atenção, publicidade e as tecnologias de comunicação, assim como o trabalho de Jonathan Crary sobre o papel da atenção no capitalismo industrial e na modernidade (2012; 2013). Nossa contribuição, no entanto, vai na direção de reunir a história desses três elementos – psicologia, publicidade e gestão midiática da atenção – e, mais especificamente, com destaque às abordagens comportamentais da psicologia, visando a encontrar as rupturas e continuidades dessas relações presentes hoje nas plataformas de publicidade. Com isso, queremos contribuir com a compreensão sobre as transformações nas *técnicas de influência* e seus *modelos científicos* de persuasão, bem como sobre as mudanças nas formas gestão da atenção, considerando aspectos psicológicos dos sujeitos a serem influenciados.

Nosso percurso genealógico seguirá em três etapas. Na primeira, veremos como a consolidação do marketing e da publicidade enquanto uma disciplina autônoma implicou um diálogo estreito com a psicologia. Argumentaremos que foi nesta aproximação que foram se constituindo e sistematizando as tecnologias de influências, ancoradas em métodos publicitários e teorias científicas sobre o comportamento humano para persuadir consumidores. No segundo momento, as tecnologias de influência já estavam consolidadas e eram marcadas pelas abordagens características da Madison Avenue. Com os desdobramentos da Guerra Fria, observaremos uma radicalização na busca por técnicas de influência no campo da psicologia, bem como a consolidação de uma psicologia do consumidor, direcionando as práticas da publicidade a formas de comunicação cada vez mais segmentadas. Por fim, abordaremos como a ascensão das plataformas de publicidade e, com isso, a invenção do capitalismo de vigilância, deslocou as técnicas de influência para os recursos digitais, baseados dados, previsões comportamentais e a busca incessante pelo engajamento.

4.3 Cientifização da publicidade e o governo de sujeitos psicológicos (1900-1945)

Chegou o momento no qual a publicidade alcançou, na mão de alguns, o status de ciência²⁰¹. Foi baseada em princípios fixos e é razoavelmente exata. As causas e efeitos foram analisados até que fossem bem compreendidos. O procedimento de métodos corretos foi comprovado e estabelecido. Sabemos o que é mais efetivo e agimos de acordo com leis básicas (HOPKINS, 1923, posição 48, tradução nossa).²⁰²

²⁰¹ Trecho do manifesto por uma publicidade científica, publicado em 1923 por Claude Hopkins.

²⁰² Texto original: “The time has come when advertising has in some hands reached the status of a science. It is based on fixed principles and is reasonably exact. The causes and effects have been analyzed until they are well understood. The correct methods procedure has been proved and established. We know what is most effective, and we act on basic laws”.

Nas primeiras duas décadas do século XX, como vimos no capítulo 1, o marketing estava atrelado à área da economia, mas foi, aos poucos, consolidando sua autonomia. Desde o fim do século XIX até então, a principal preocupação dos negócios era otimizar as capacidades produtivas ou a distribuição dos produtos. Com o crescimento exponencial da produção industrial desequilibrando a relação relativamente proporcional entre produção e consumo (tudo o que era produzido era consumido), tal foco foi progressivamente se redirecionando para o estímulo ao consumo e às vendas, consolidando o que Fontenelle (2017) chamou de a primeira fase da cultura do consumo, que duraria de 1880 até 1945.

Nas décadas de 1900 e 1910, a partir de aproximações com o campo da psicologia, o marketing vai progressivamente conquistando a sua autonomia enquanto saber, visando a compreender os mecanismos psíquicos subjacentes à compra (FONTENELLE, 2017) e os efeitos da comunicação mercadológica sobre os consumidores (JUSTO, 2014). Destacam-se o trabalho de autores como Walter Dill Scott, E.E. Calkings, R. Holden e G.H. Powell e o surgimento dos primeiros cursos de Marketing nos EUA (JUSTO, 2014).

Até meados de 1910, era comum entre os publicitários a concepção de que os consumidores eram sujeitos racionais e motivados pelo “bom senso”, por isso, os anúncios tinham como principal objetivo informar e educar o público sobre a utilidade de um determinado produto (BUKLEY, 1982). Aos poucos, uma pequena minoria de publicitários começou a defender uma abordagem menos calcada na ideia de informar do que persuadir e, após 1910, a publicidade passou a dar cada vez mais ênfase à persuasão, e, por sua vez, o uso da psicologia aplicada começou a crescer.

No curso dessas mudanças, um evento que mudou tanto a história da psicologia quanto do marketing e das formas de gestão da atenção foi, sem dúvidas, a I Guerra Mundial. Começando em 1914, a I Guerra Mundial foi o primeiro evento que mobilizou estratégias de propaganda direcionadas à população civil em uma escala sem precedentes (WU, 2016), evidenciando a capacidade dessas técnicas em controlar a atenção de indivíduos em massa. Tanto a Inglaterra quanto os EUA fizeram uso da propaganda massiva para convencer, mobilizar e recrutar soldados, mas também estimular a população em geral a apoiar seu país (WU, 2016). Realizada majoritariamente via mídia impressa, em especial, através de cartazes espalhados por todo lugar, a propaganda de guerra arriscava abordagens variadas e mais persuasivas, direcionadas para diferentes segmentos da população. Uma das imagens que ficou mais conhecida, em sua versão britânica e depois na americana, é aquela que mostra uma figura masculina séria com dedo apontado para o observador escrito “Eu quero você” ou uma variação

“Seu país precisa de VOCÊ” (ver figura 4), mas havia outras, por exemplo, direcionadas às mulheres ou com apelos emocionais e nacionalistas²⁰³.

Figura 5 – “*I Want You*”, propaganda da I Guerra Mundial



Fonte:

https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2014/06/28/interna_internacional,542503/propaganda-e-censura-armas-estrategicas-da-grande-guerra.shtml. Acesso em: 6 mar. 2022.

Para a psicologia, a guerra foi também um evento de enorme relevância para consolidar a expertise da psicologia na opinião pública, com efeitos significativos nas décadas seguintes (PICKREN; RUTHERFORD, 2010; ROSE, 1999). Na primavera de 1917 nos EUA, comitês psicológicos se formaram para atuar no exército, sobretudo nas aplicações de testes psicológicos, testes de inteligência e para avaliação de aptidões e traços de personalidade para recomendação de posições e tarefas específicas dentro do exército.

Com o fim da guerra em 1918, após o sucesso das técnicas de propaganda e das aplicações psicológicas em um contexto de crescimento econômico norte-americano, o marketing vai progressivamente se constituindo enquanto uma ciência, adquirindo o *status* de disciplina autônoma, e a psicologia consolida sua autoridade profissional, abrindo uma série de segmentos para sua atuação. É nesse contexto que as alianças entre a psicologia e o marketing começam a se estreitar definitivamente, criando uma cooperação mútua que se estenderá ao longo de todo o século XX.

²⁰³ Cf. ORMISTON, Rosalind. **Frist World Ward Posters**. London: Free Tree Publishing, 2013.

Embora não houvesse ainda um conceito específico de consumidor (JUSTO, 2014), a interdisciplinaridade entre psicologia e publicidade contribuiu para algumas primeiras tentativas de entender o processo de motivação dos consumidores, coincidindo com os esforços de engenharia humana que cresceriam na década seguinte. Na aproximação entre essas áreas, duas abordagens forneceram os primeiros modelos psicológicos do interesse dos publicitários: de um lado, a abordagem *psicanalítica*, e, de outro, o *behaviorismo*. Vejamos a seguir como cada uma dessas abordagens é incorporada nesse contexto e como cada uma delas contribui para o desenvolvimento de formas de captura da atenção das massas.

4.3.1 Edward Barneys e engenharia do consentimento através da psicologia das massas

A manipulação consciente e inteligente dos hábitos e opiniões organizados das massas é um elemento importante nas sociedades democráticas. Aqueles que manipulam esse mecanismo invisível da sociedade constituem um governo invisível que é o verdadeiro poder do nosso país (BERNAYS, 1928, p. 2, tradução nossa)²⁰⁴.

Ao longo da década de 1920, os Estados Unidos cresceram economicamente de modo significativo, ocupando progressivamente os espaços do mercado Europeu que sofreu abalos por conta da I Guerra. Com a economia norte-americana crescendo, as empresas passaram a investir cada vez mais em publicidade, dobrando a renda investida neste setor em apenas dois anos, após o fim da guerra (de 1918 a 1920), e chegando em até dez vezes mais até 1930 (WU, 2016). Em paralelo, os hábitos de consumo da população foram progressivamente se expandindo, cimentando uma *cultura de consumo* (FONTENELLE, 2017) enquanto efeito das práticas capitalistas que colocaram a compra e a venda de produtos e serviços no centro da dinâmica econômica e social. Como enfatiza Fontenelle (2017), a cultura do consumo tornou-se um modo de vida que foi ressignificando os usos dos objetos, valores, desejos, paixões e ilusões de uma época, que está ligada à produção da fantasia em torno da mercadoria e do seu consumo simbólico.

Ao se consolidar como disciplina autônoma, o marketing passa a sistematizar suas teorias e técnicas, investindo cada vez mais em uma “publicidade científica” (BUCKLEY, 1982; KRESHEL, 1990; WU, 2016) para a gestão midiática da atenção das massas. Neste momento, o aspecto científico implicava, segundo Wu (2016), em três abordagens principais:

²⁰⁴ Texto original: “the conscious and intelligent manipulation of the organized habits and opinions of the masses is an important element in democratic society. Those who manipulate this unseen mechanism of society constitute an invisible government which is the true ruling power of our country”.

i) *engenharia da demanda*, isto é, a criação de desejo por produtos que de outra forma não existiria; ii) *branding*, termo que não possui tradução específica para o português que descreve os esforços para criar lealdade dos consumidores a uma determinada marca ao produzir uma impressão diferenciada entre ela e outras similares; iii) *segmentação de mercado*, que envolvia montar campanhas direcionadas a um público específico, que, neste primeiro momento, tratava-se basicamente do público feminino.

Neste contexto, a aproximação entre a psicologia e a publicidade se deu de forma recíproca, incluindo tanto psicólogos indo trabalhar em agências de publicidade, como foi o caso do behaviorista John Watson, quanto a incorporação de teorias psicológicas pelos próprios publicitários, como foi o caso do vienense que se mudou para os EUA, Edward Bernays. A atuação de cada um deles nessa aproximação entre a ciência e o mercado nos revela alguns aspectos dos modelos e técnicas dominantes naquele momento.

Enquanto alguns criticaram a propaganda massiva de guerra, Edward Bernays foi um dos que vislumbrou um grande potencial nessas estratégias para o universo dos negócios. Sobrinho do pai da psicanálise Sigmund Freud, Bernays teve um papel histórico no desenvolvimento das relações públicas e no marketing norte-americano no início do século XX e foi responsável por estabelecer uma das primeiras aplicações de teorias psicológicas para a publicidade em massa. Baseando-se nas ideias psicanalíticas de seu tio, ele é um dos pioneiros em associar desejos e emoções humanas a produtos e consumo, usando técnicas de manipulação da opinião pública ou aquilo que ele chamou de *engenharia do consentimento* (BERNAYS, 1947, p. 114, tradução nossa), isto é, o uso da “ação baseada apenas no conhecimento minucioso da situação e na aplicação de princípios científicos e práticas experimentais na tarefa de conseguir apoio das pessoas a ideias e programas”²⁰⁵.

Uma das conquistas atribuídas a Bernays foi persuadir as mulheres a fumar no fim da década de 1920. Contratado pela *American Tobacco Company* para ampliar o mercado de tabaco ao público feminino, Bernays decide montar uma estratégia voltada para quebrar o tabu em torno do consumo feminino de cigarros em público. Para tanto, Bernays se baseou na ideia psicanalítica de que os cigarros eram um símbolo fálico e fonte de satisfação oral que representava o poder do sexo masculino (CURTIS, 2002; WU, 2016). Visando a associar os cigarros à ideia de desafiar o poder masculino, o pai das relações públicas contratou um grupo de jovens bonitas a acenderem dramaticamente os cigarros durante um grande evento de páscoa em Nova Iorque em 1929, em um período marcado por reivindicações e conquistas femininas,

²⁰⁵ Texto original: “action based only on thorough knowledge of the situation and on the application of scientific principles and tried practices to task of getting people to support ideas and programs”.

inclusive o poder de voto (FONTENELLE, 2017). Ele informou à imprensa que um grupo de sufragistas preparavam um protesto com o que elas chamavam de “tochas da liberdade” (CURTIS, 2002).

Este episódio nos revela como, desde o início do século XX, os profissionais da publicidade entenderam que estratégias de captura da atenção eram fundamentais para amplificar a venda de produtos e, por vezes, de modos que extrapolavam os próprios anúncios. Segundo Tim Wu (2016), embora o ato tenha sido coberto pela imprensa da época, os efeitos da ação são controversos, já que a narrativa histórica acabou ficando marcada pelo tom autolaudatório do próprio Bernays que sempre gostou de levar crédito como um “misterioso mestre de fantoches por trás das cenas” (WU, 2016, p. 68). Em paralelo, a companhia de tabaco Lucky Strike lançou uma outra campanha voltada para o aumento do consumo do público feminino, que ficou conhecida como *Reach for a Lucky*, associando os cigarros à solução para as mulheres que não queriam ganhar peso. Diante desse tipo de esforços publicitários, o fato é que as vendas de cigarro e as taxas de fumo entre mulheres triplicaram até meados de 1930 (WU, 2016).

O exemplo da indústria do tabaco é um entre outros no processo de cientificação da publicidade que aponta para o investimento em um público-alvo específico: as mulheres, em especial as donas de casa, maiores responsáveis pelas decisões de compra de bens para o lar naquele momento. Embrião do que hoje é conhecido como “publicidade direcionada” (*targeted advertising*), o investimento no público-alvo feminino fez com que empresas como a J. Walter Thompson, uma das mais preocupadas com a cientificação de suas práticas publicitárias, criassem um departamento próprio, dirigido por mulheres e voltado para entender o que o público feminino queria e precisava.

4.3.2 John Watson na agência de publicidade J. Walter Thompson

Mas o marketing bem-sucedido de expertise psicológica de Watson não começou com sua aventura na publicidade. A noção de uma psicologia cujos pressupostos e técnicas fossem tão aplicáveis ao mercado quanto ao laboratório era parte da própria estrutura do behaviorismo. A psicologia como o behaviorista a via foi, desde o princípio, uma psicologia do uso. (...) Para o psicólogo publicitário, o mercado tornou-se o laboratório e o consumidor tornou-se seu sujeito experimental. (BUCKLEY, 1982, pp. 207 e 212)²⁰⁶.

²⁰⁶ Texto original: “but Watson’s successful marketing of psychological expertise did not begin with his venture into advertising. The notion of a psychology whose assumptions and techniques were as applicable in the marketplace as in the laboratory was part of the very fabric of behaviorism itself. Psychology as the behaviorist viewed it was from the beginning a psychology of use. (...) For the advertising psychologist the marketplace became the laboratory and the consumer became the experimental subject”.

Criada em 1864, a J. Walter Thompson (JWT), na década de 1920, figurava entre as mais influentes e antigas²⁰⁷ agências de publicidade norte-americanas, com sedes em vários países, inclusive no Brasil (BLANKE, 2018; MCALLISTER, 2018; VAZ; PERUYERA, 2020). Ela foi responsável por estabelecer uma série de tendências nas práticas publicitárias até hoje relevantes, e, como ressalta McAllister (2018), a empresa teve um papel importante na relação entre a publicidade e a televisão desde o início da popularização desta mídia.

Em 1920 a agência contratou o psicólogo behaviorista John Watson, visando a incorporar a ciência em suas técnicas. Quando o pai do behaviorismo foi contratado pela agência, ela era liderada por Stanley B. Resor, cuja filosofia refletia preocupações comuns a diferentes agências e empresários da época, como a busca por cientificidade, eficiência, controle, progresso e profissionalismo (KRESHEL, 1990). Segundo Kreshel (1990), a filosofia de Resor se baseava, por um lado, na ideia de que “leis” do comportamento humano poderiam ser reveladas por descobertas da ciência e, por outro, na concepção de que a publicidade estava situada entre as atividades comerciais do marketing, o que ampliou a conceituação dos serviços da agência de apenas venda de produtos ou de ideias para uma atuação em todos os aspectos do negócio de um cliente. Diante disso, Watson e seu behaviorismo, ancorado no projeto²⁰⁸ mais amplo da psicologia como ciência e técnica da adaptação²⁰⁹ e suas influências positivistas, pareciam cair como uma luva para agência. Resor esperava que ele pudesse dirigir as atividades de pesquisa da agência e, assim, descobrir leis gerais que serviriam para guiar o trabalho de influenciar a mente do público (KRESHEL, 1990).

A admissão de Watson na empresa foi um dos primeiros fatos que estreitaram definitivamente as relações e os interesses entre psicologia e publicidade no início do século XX, inaugurando uma ponte entre a ciência e o mercado que foi consolidada ao longo do século e se mantém mais forte do que nunca nas *big techs* atuais. Nesse sentido, a passagem de

²⁰⁷ A agência existe até hoje, mas, recentemente (em 2018) ela se fundiu com a agência Wunderman. Disponível em: <<https://www.wundermanthompson.com/>>. Acesso em: 25 jan. 2022. Cf. J. Walter Thompson na Wikipédia. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/J._Walter_Thompson>. Acesso em: 25 jan. 2022.

²⁰⁸ Segundo Ferreira (2010), na história da psicologia, é preciso distinguir o que se entende por projeto em contraposição a uma teoria ou escola específica. O projeto é entendido como “um arcabouço mais amplo que determina as principais diretrizes de uma ciência ou saber, isto é, seu objeto, seus conceitos, modelos, métodos e problemas pertinentes” (FERREIRA, 2010, p. 224). Por sua vez, as escolas e teorias são entendidas como possíveis respostas ou abordagens dentro deste enquadrar mais amplo do projeto. Duas escolas, por exemplo, podem se digladiar dentro de um mesmo projeto.

²⁰⁹ Segundo Ferreira, Silva e Starosky (2010), marcado pelo modelo biológico darwinista, o projeto da psicologia como ciência e técnica da adaptação volta seus estudos para o interesse na adaptação, evolução, ajustamento e variação das atividades mentais, utilizando metodologias diversificadas como métodos comparativos com animais, psicométricos e a observação natural. Alinhado ao evolucionismo biológico, o funcionalismo visava a estudar a adaptação do organismo a seu meio ambiente por meio da experiência. É no ensejo desse projeto do pensamento funcionalista, da filosofia pragmatista norte-americana e do pensamento positivista importado da Europa na virada no século XIX para o XX que se constitui o behaviorismo no início do século XX.

Watson pela JWT é um caso paradigmático nesta pesquisa, uma vez que ele sistematiza técnicas de influência que vão desencadear novas formas de gestão midiática da atenção ancoradas em modelos psicológicos e métodos científicos e, ainda, a partir de uma abordagem comportamental com ninguém menos do que o pai do behaviorismo.

Em 1908, Watson se tornou professor de psicologia e diretor de laboratório na *John Hopkins University* e, enquanto esteve lá, ele foi editor da revista *Psychological Review* e do *Journal of Animal Behavior* e, em 1915, foi eleito presidente da APA. Em sua carreira acadêmica e no desenvolvimento teórico e experimental do behaviorismo, Watson sempre enfatizou um aspecto aplicado e utilitário da psicologia. Desde sua gênese, seu behaviorismo metodológico não era apenas uma nova abordagem da teoria psicológica, mas teve o papel de demonstrar os meios pelos quais a profissão da psicologia poderia responder às demandas de uma nova ordem corporativa, econômica e empresarial norte-americana (BUCKLEY, 1982). Em suas teorias e práticas, Watson defendia, assim como os behavioristas de outras gerações, que o controle social era a principal área de aplicação da psicologia. Sob essa perspectiva, “os psicólogos não deveriam apenas prever o comportamento humano, mas também deveriam formular leis que permitissem que a ‘sociedade organizada’ controlasse tais comportamentos” (BUCKLEY, 1982, p. 208). Na academia, Watson buscou trazer a psicologia aplicada para o currículo universitário destinado aos alunos de “Economia Empresarial”, oferecendo um curso sobre “Psicologia da Publicidade”, que visava a ensinar aos futuros homens de negócio a importância da psicologia e demonstrar aos acadêmicos o potencial deste saber para os negócios.

Apesar de sua ótima reputação bem consolidada na área, em 1920 Watson tem sua carreira acadêmica interrompida por conta de um relacionamento extraconjugal com sua aluna e assistente Rosalie Rayner, que viria se tornar sua segunda esposa posteriormente²¹⁰. Com seu afastamento da Universidade, no mesmo ano Watson foi trabalhar na J. Walter Thompson, que era uma das maiores agências de publicidade da época. Em sua atuação na agência, Watson acreditava que a publicidade oferecia ricas possibilidades para a psicologia aplicada, como, por exemplo, a realização de experimentos em larga escala. Para o psicólogo publicitário, o mercado se tornou um imenso laboratório e o consumidor se tornou um objeto experimental

²¹⁰ É preciso ter em vista que estamos falando de um momento no qual divórcios ainda não eram frequentes na sociedade ocidental burguesa.

que “está para o fabricante, os vendedores e as agências de publicidade, assim como o sapo está para o fisiologista” (BUKLEY, 1982, p. 212, tradução nossa)²¹¹.

Sob tal perspectiva, o consumo era visto como um “comportamento de compra” que podia ser controlado a partir da previsão das necessidades do consumidor, o que, por sua vez, permitiria criar desejos por bens e serviços. Segundo Bukley (1982), Watson acreditava que o behaviorismo era ideal para cumprir esta tarefa, pois oferecia as técnicas comportamentais para condicionar respostas emocionais e, assim, conquistar os consumidores. Usando estímulos emocionais, o behaviorista e seus colegas publicitários na agência acreditavam que o behaviorismo oferecia a base científica para alcançar a “chave universal da motivação humana” (BUKLEY, 1982, p. 212), que permitira os publicitários influenciarem e moldarem os mercados das massas.

Corroborando tal perspectiva, na coleção *J. Walter Thompson: Advertising America* do arquivo AMD, o documento *Influencing the Mind of Another* (figura 5) contém o registro de um discurso feito por Watson em 1935 no qual ele apresenta a perspectiva behaviorista de como a publicidade funciona. Em seu discurso, Watson se pergunta o que significa influenciar a mente do outro e oferece sua psicologia para respondê-la, sem fazer distinções dualistas entre corpo e mente. Defendendo a previsão e controle como essências de qualquer ciência, ele afirma buscar o ponto de vista científico aplicado ao comportamento.

Eu elaborei a tese de que os seres humanos não são nada mais do que uma máquina orgânica. Neste caso, nós deveríamos ser capazes de prever o comportamento desta máquina e controlá-la como fazemos com outras máquinas. (...) Agora se você tomar o ponto de vista geral amplo de que não há nada em uma pessoa além do que você pode ver, e se você pensar nessa pessoa como uma máquina – uma máquina orgânica, em movimento – então não há nenhuma razão para que você não deva aprender tanto sobre humanos quanto o que você pode saber sobre máquinas. A única diferença é que as máquinas humanas são mais complicadas e requerem mais estudo (WATSON, 1935, p. 4, tradução nossa)²¹².

Nesta fala, temos um evidente exemplo dos reducionismos behavioristas e nos deparamos com o núcleo do pensamento comportamental que se desdobra até os dias de hoje nas ciências comportamentais do engajamento. Ao conceber os humanos como máquinas

²¹¹ Texto original: “the consumer is to the manufacturer, the department stores and the advertising agencies, what the green frog is to the physiologist”.

²¹² Texto original: “I have come out with the thesis that a human being is nothing but an organic machine. If so, we ought to be able to predict that machine’s behavior and to control it as we do other machines. (...) Now if you take the broad general point of view that there is nothing in a person but what you can see, and if you think of this person as being a machine – an organic, going machine – then there is no reason in the world why you should not learn as much about humans as you can about other machines. The only difference is that the human machine is more complicated and requires more study”.

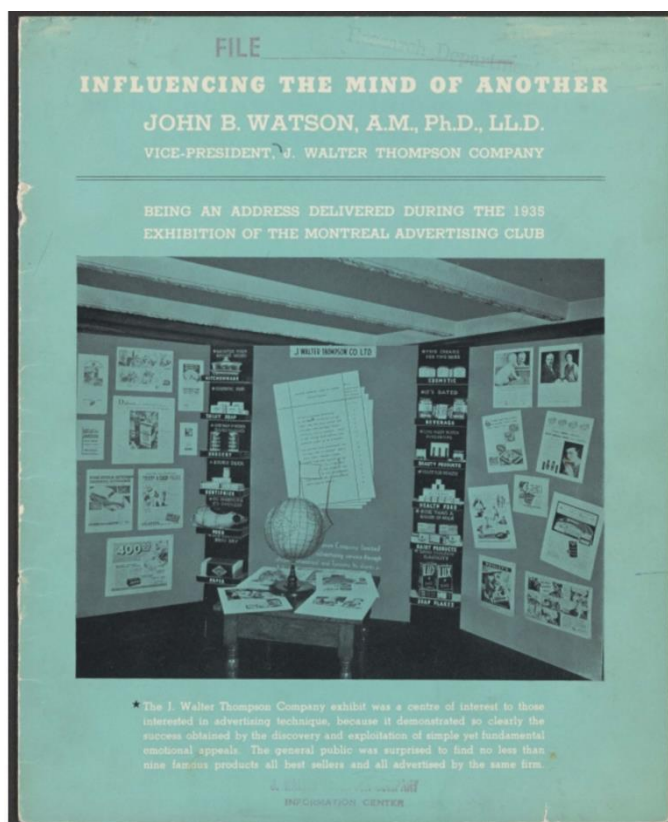
orgânicas, Watson entende que o comportamento humano é programável e, portanto, seria possível construí-lo mecanicamente até que ele funcione da maneira que o engenheiro programou. Tal perspectiva não abarca somente uma compreensão teórica de modelo do ser humano, mas, a partir dela, ele autoriza formas de intervenção e engenharia comportamental que investem nos corpos e subjetividades como se fossem efetivamente máquinas que pudessem ser programadas. Talvez, neste momento, o instrumental disponível para essa engenharia humana ainda mantinha os ideais de behavioristas como uma utopia distante, contudo, hoje as arquiteturas digitais trazem um novo potencial para as técnicas behavioristas, tornando cenários que pareciam distopias distantes muito mais perto da realidade. O que, por sua vez, não significa que estamos reduzidos à condição de máquinas orgânicas, mas sim que novas tecnologias de poder articulam novos processos de subjetivação, bem como formas de sujeição.

Continuando seu discurso, Watson apresenta resultados de seus experimentos em laboratório sobre condicionamento emocional com bebês, a partir do experimento com o Pequeno Albert comentado anteriormente, e afirma haver dois tipos de reações humanas: a primeira são os hábitos e a segunda são as reações emocionais, entendidas como manifestações orgânicas. Ele conclui que “isso que chamamos de mente é a soma total das reações simples e complexas que qualquer ser humano aprendeu a fazer desde seu nascimento até o presente” (WATSON, 1935, p. 9, tradução nossa)²¹³. Do seu ponto de vista, mente e personalidade são a mesma coisa e, por isso, a mente de uma pessoa pode ser influenciada “apenas dispondo em sua frente aqueles estímulos, situações, objetos e palavras que estavam presentes quando as reações foram originalmente aprendidas” (WATSON, 1935 p. 9, tradução nossa)²¹⁴.

²¹³ Texto original: “this thing called mind is but a sum total of reactions is simple and complex that any human being had learned to make from his birth to his present age”.

²¹⁴ Texto original: “a person’s mind then can be influenced only by putting in front of him those stimuli, those situations and objects and words that were present when the reactions were originally learned”.

Figura 6 – Documento *Influencing the Mind of Another*, por John Watson na JWT



Fonte: Watson (1935).

Logo, ao compreender os humanos como máquinas orgânicas, como publicitário, ele defende que o estímulo do anúncio capaz de produzir uma determinada reação em um indivíduo, em geral, poderá produzir a mesma reação em todos os outros. Ou seja, segundo ele, uma campanha publicitária nos EUA deveria funcionar igualmente na Inglaterra, na Argentina e no Brasil. Embora como psicólogo ele afirme desacreditar que exista tão pouca individualidade, ele diz que seu trabalho publicitário depende disso.

Em suma, com uma perspectiva reducionista e excessivamente mecanicista, Watson compreende a mente e a personalidade como um produto de seus hábitos e de comportamentos emocionais que, por sua vez, podem ser condicionadas em qualquer circunstância ou direção. Como publicitário, ele entende as técnicas de influência da mente, ancoradas em sua ciência do comportamento, como universais, cuja efetividade depende do condicionamento emocional através de estímulos definidos nos anúncios espalhados pelas mídias.

Segundo Bukley (1982), algumas das técnicas publicitárias empregadas por Watson envolviam o desenvolvimento de campanhas projetadas para vender produtos indiretamente, como o uso de notícias informativas ou programas de rádio com autoridades abordarem informações relacionadas com certos produtos. Por exemplo, em transmissão de rádio

patrocinada pela marca de pasta de dente Pebeco, em uma discussão aparentemente científica, Watson falava sobre as glândulas salivares e sua função na digestão dos alimentos, onde ele não deixou de enfatizar a importância de escovar os dentes para estimular a atividade das glândulas. Usando, portanto, as credenciais científicas para conferir autoridade, Watson empregou testemunhos diretos e indiretos como estratégia publicitária por acreditar que estes funcionavam como estímulos do desejo dos consumidores (BUKLEY, 1982).

De acordo com Kreshel (1990), apesar da ênfase em técnicas científicas, a atuação de Watson na agência raramente fez referências a estudos experimentais que não fossem aqueles que ela já havia conduzido em seu passado acadêmico. Um dos poucos estudos conduzidos pelo behaviorista na agência foi sobre “condicionamento da marca” (*brand conditioning*), divulgado em *newsletter* interna da empresa em outubro de 1922 (J. WALTER THOMPSON, 1922), envolvendo empregados da agência que eram fumantes. Nesse experimento, Watson demonstrou que, apenas sentindo o gosto e o cheiro, sem saber qual cigarro tragavam, os fumantes não conseguiam distinguir diferentes marcas de tabaco. O mesmo teste foi conduzido com chocolates.

Para Kreshel (1990), embora alguns tenham atribuído à atuação de Watson na JWT o crédito de abordagens inovadoras na publicidade, ela afirma que tal perspectiva é um tanto exagerada, ressaltando que os esforços de Watson na aplicação de suas teorias psicológicas à publicidade foram, em grande medida, ineficazes. Ela argumenta que o seu sucesso foi menos por conta de evidências de suas aplicações de princípios psicológicos para problemas práticos do que por conta de sua posição de alta visibilidade na comunidade empresarial que, após 4 anos de trabalho na empresa, o levou a se tornar vice-presidente da agência. Para a autora, o behaviorista se tornou um ótimo publicitário e disseminou, em palestras como porta-voz da empresa, os princípios e crenças já presentes nos serviços da agência. Ela afirma que a inabilidade de Watson na aplicação de princípios behavioristas à publicidade é, em parte, reflexo da relativa imaturidade tanto da psicologia quanto da publicidade. Porém, a longo prazo, o trabalho publicitário do behaviorista contribuiu significativamente para o desenvolvimento e aceitação da psicologia aplicada e da cientificação da publicidade, aumentando a receptividade da comunidade empresarial às associações com psicólogos e outros cientistas sociais.

Os esforços de Resor, com a ajuda de Watson, para incorporar métodos científicos e racionalizar o processo da publicidade, que ele acreditava contribuir para legitimar o valor da função do marketing entre os líderes de negócios, nos mostram como a cientificação do marketing e da publicidade não são um fenômeno puramente acadêmico. Segundo Kreshel (1990), Watson forneceu uma imagem icônica da “publicidade científica” com a qual a cultura

empresarial criou uma mitologia e um *ethos* calcados na busca por cientificidade, eficiência e controle.

Nesse sentido, a atuação de Watson na J. Walter Thompson foi pioneira na legitimação de uma tradição na qual a tomada de decisões econômicas e empresariais baseiam-se em métodos científicos e, mais especificamente, psicológicos, que, em nossa genealogia, terá como efeito tardio as plataformas de publicidade contemporâneas e suas estratégias tecnocientíficas. Apesar de diferenças significativas entre as estratégias, modelos e técnicas das *big techs* atuais e das agências de publicidade do início do século XX, elas mantêm em comum a aspiração por métodos científicos e por técnicas sistematizadas e eficientes para exercer influência, persuasão e controle dos comportamentos das pessoas. Para alcançar tais objetivos, o behaviorismo se mostrou uma psicologia adequada e alinhada aos ideais de cientificidade, eficiência e controle, mostrando-se um importante aliado na busca por leis gerais que permitissem prever e controlar o comportamento humano.

4.3.3 O controle da atenção das massas e a manipulação totalitária

Ao compreender o mundo de ideias e sentimentos das grandes massas, [o líder forte] encontra, através da *psicologia correta*, o caminho para a atenção e, em seguida, para o coração das grandes massas (HITLER *apud* WU, 2016, p. 110, tradução nossa, grifo nosso)²¹⁵.

Apesar dos abalos na economia norte-americana com a crise de 1929 em função da superprodução, a publicidade se torna ainda mais relevante ao mercado cujo foco estava voltado para o marketing e a distribuição em detrimento de problemas ligados à produção (JUSTO, 2014). Após a Grande Depressão em 1929, segundo Hennigen e Costa (2009), iniciou-se, portanto, um deslocamento no qual a *ótica produtivista* deu lugar à *ótica do consumidor*, sendo cada vez mais necessário entender por que as pessoas compravam, suas motivações e preferências. É neste momento que se consolida definitivamente a cientifização das práticas do marketing²¹⁶ e o surgimento das pesquisas de mercado, reunindo diferentes disciplinas como estatística, psicologia, sociologia e outras. No início a década de 1930, “a ciência da publicidade

²¹⁵ Texto original: “understanding the great masses’ world of ideas and feelings, finds, by a correct psychological form the way to the attention, and further to the heart, of the great masses.”

²¹⁶ Em 1930, também é criada a *American Marketing Society*, que posteriormente passou a se chamar *American Marketing Association* (AMA), primeira associação de cientistas, acadêmicos e profissionais de marketing que, em 1934, passou a publicar o periódico acadêmico *American Marketing Journal*, formalizando de uma vez por todas a autonomia do marketing enquanto disciplina.

era a ‘psicologia de vendas’ e a publicidade tinha se tornado científica na medida em que adotou métodos psicológicos” (BUKLEY, 1982, p. 214).

Em paralelo ao crescimento da indústria publicitária e a sua consolidação acadêmica e institucional, um outro elemento trouxe um grande impacto para suas práticas: novas tecnologias de comunicações de massa como o rádio²¹⁷ e, depois, a televisão²¹⁸. Junto com os jornais impressos, a crescente indústria cinematográfica e a publicitária, as novas tecnologias de comunicação originaram um novo ramo da indústria dos comerciantes da atenção (WU, 2016), que foram as emissoras de rádio e de televisão.

Com esses novos meios de comunicação, a publicidade passou a penetrar dentro do espaço privado dos lares norte-americanos. Segundo Tim Wu (2016), foram os programas de rádio do fim da década de 1920 que criaram o “horário nobre”, momento do dia no qual muitas pessoas acompanham simultaneamente um mesmo conteúdo. O horário nobre permite aos anunciantes e aos gestores de mídia a concentração sem precedentes massiva de atenção de um amplo público. Assim, a indústria publicitária e midiática passa a explorar o potencial comercial dos meios de comunicação através de sua capacidade de capturar e mobilizar a atenção de um grande número de pessoas com a aposta de que tal captura massiva conferiria a capacidade de manipular as opiniões e comportamentos da audiência.

Diante disso, os comerciantes da atenção apostaram em novos métodos de acessar os “corações e mentes” do seu público. Segundo Wu (2016), nas décadas de 1920 e 1930, a Columbia Broadcasting System (CBS), uma das primeiras emissoras norte-americanas dominantes, produziu uma série de panfletos enfatizando o poder da transmissão (*broadcasting*) por rádio para alcançar as mentes dos ouvintes. Intitulados “Você faz o que te mandam” (*You do What You’re Told*), os panfletos argumentavam que as pessoas tendiam a obedecer a vozes humanas e que, portanto, a publicidade no rádio seria ainda mais atraente e persuasiva do que as suas formas impressas. De acordo com um dos panfletos destacados por Wu, o rádio apresentaria “a voz viva da autoridade” que conferia o “poder flexível de mover pessoas e moldá-las”.

O potencial persuasivo das mídias de massa foi especialmente explorado pelos regimes totalitários que emergiram na Europa em meados da década de 1930 e que alcançam seu apogeu durante a II Guerra Mundial. Se já na I Guerra Mundial a propaganda teve um efeito

²¹⁷ Ao longo da década de 1920, o rádio foi penetrando nos lares de milhões de norte-americanos até que, no início da década de 1930, 40% da população do país possuía um rádio dentro de casa (SMITH, 2014, n.p.).

²¹⁸ Embora a televisão tenha sido lançada pela *General Eletrics* em 1927, é somente após a II Guerra Mundial que esta se torna um fenômeno de massa nos EUA.

significativo para convencer a população de ir à guerra, a II Guerra Mundial radicalizou ainda mais as estratégias de propaganda e explorou as novas tecnologias de comunicação para mobilizar a população. Liderado por Adolf Hitler, o Terceiro *Reich* alemão investiu em técnicas de comunicação persuasiva de forma totalitária e centralizada, apostando em grande medida em sua habilidade de oratória²¹⁹. Com o auxílio de seu ministro da propaganda, Joseph Goebbels, os nazistas difundiram propaganda política através de filmes, de transmissões no rádio, em jornais e outras mídias impressas, conferindo ao Estado totalitário uma concentração massiva da atenção da população sem precedentes²²⁰.

As técnicas de propaganda nazista foram tão extremas e inéditas em suas formas de manipulação autoritárias que geraram um impacto profundo no resto do século, tornando o próprio termo “propaganda” pejorativo (WU, 2016). Diante da escalada de exploração do potencial de persuasão e manipulação vindo da indústria da atenção ou dos Estados totalitários, muitos teóricos e cientistas se voltaram para analisar os efeitos das transformações na comunicação de massa da época.

Nos EUA, a já mencionada *Escola Funcionalista Americana* (ou *Mass Communication Research*) foi uma das primeiras escolas a desenvolver Teorias da Comunicação. Segundo França e Simões (2016), as pesquisas desta escola enfatizaram os estudos das funções e dos efeitos exercidos pelos meios de comunicação ancorados na psicologia comportamental. Sob a influência da psicologia behaviorista, destacam-se as hipóteses da *teoria hipodérmica* ou *teoria da bala mágica*, expressão criada por Harold Lasswell (membro da Simulmatics como vimos no capítulo 1), defendendo a manipulação direta dos meios de comunicação sobre as pessoas a partir do esquema simples e mecânico do estímulo-resposta²²¹ (FRANÇA; SIMÕES, 2016, p. 64). Ressoando as ideias de Watson sobre publicidade, esta teoria defendia que os meios de comunicação atingiriam os espectadores como uma seringa ou uma bala mágica, provocando os mesmos efeitos persuasivos de forma homogênea na massa. Naturalmente, essa teoria foi rapidamente criticada e refutada. Segundo França e Simões (2016), pesquisas posteriores não apenas não confirmaram a influência direta dos meios de comunicação como, ao contrário, apontaram que, além dos meios, as reações dos indivíduos são atravessadas por diferentes

²¹⁹ Em seu famoso *Mein Kampf* – livro escrito por Hitler, no qual ele expressou suas ideias nazistas antissemitas, anticomunistas, nacionalistas, racistas e de extrema direita –, Hitler já destacava a importância do apelo às massas para um líder forte, conforme a epígrafe deste tópico.

²²⁰ Para garantir que a população estivesse prestando atenção nos discursos do *fuher*, Goebbels criou uma “Guarda do Rádio” que inspecionava, de forma autoritária e coercitiva, diferentes bairros e casas para conferir se a população estava ouvindo os discursos pelo rádio.

²²¹ Esta teoria parte do pressuposto de que os meios de comunicação são onipotentes e o comportamento das pessoas são suscetíveis ao condicionamento.

variáveis psicológicas e sociais. Assim, teorias da comunicação passaram a considerar “efeitos limitados” do alcance e impacto da influência das mídias.

Ao longo das décadas de 1920 até o fim da II Guerra, enquanto a atuação de Bernays na indústria publicitária apontava para o interesse das *teorias psicanalíticas* para motivar os consumidores, a participação de Watson na J. Walter Thompson aponta para a incorporação das *teorias comportamentais* e seus métodos experimentais neste contexto. Segundo Hennigen e Costa (2009), em suas associações com a publicidade, a primeira se dedicou mais propriamente à formatação da pesquisa motivacional, buscando acessar as necessidades e desejos inconscientes dos consumidores, enquanto a segunda esteve mais presente no campo das vendas e do *advertising*, com foco sobre os anúncios. Na psicologia, a psicanálise e o behaviorismo são abordagens com objetos, métodos, problemas e objetivos radicalmente diferentes, mas ambas serviram como referências importantes para a “psicologia da publicidade” ou a “publicidade psicológica” que estava se formando a partir da década de 1920.

Embora radicalmente diferentes, essas duas matrizes – a psicanalítica e a comportamental – permaneceram, como veremos a seguir, abordagens dominantes no marketing e na psicologia norte-americanos até o início dos anos 1960, quando novas abordagens comportamentais e cognitivas começaram a ganhar força nas ciências humanas. Após o fim da II Guerra, a parceria entre a psicologia e a publicidade se aprofundou ainda mais e, com o início da Guerra Fria, o projeto de engenharia humana e sua base epistemológica behaviorista passou por um processo de radicalização, como veremos adiante.

4.4 Os tempos áureos da Madison Avenue e o medo da propaganda subliminar (1945-1990)

Inevitavelmente, na medida em que mais e mais psiquiatras, psicólogos, médicos e antropólogos mergulhavam no tumulto dos escritórios de publicidade, a diferença entre um publicitário e um cientista comportamental se tornou apenas uma questão de grau (WITT, 1959, pp. 36-37, tradução nossa).²²²

Com o fim da II Guerra Mundial, em 1945, os Estados Unidos, aos poucos, se restabeleceram economicamente e se consolidaram como a grande potência mundial nos anos seguintes, enquanto a Europa ainda se recuperava dos prejuízos econômicos e sociais da guerra.

²²² Texto original: “inevitably, as more and more psychiatrists, psychologists, physicians, and anthropologists plunged into the hurly-burly of the advertising offices, the difference between an ad man and a behavioral scientist became only a matter of degree”.

Em meio à recuperação econômica norte-americana do pós-guerra, as práticas publicitárias passaram por algumas mudanças nas quais as alianças com a psicologia foram decisivas.

Além disso, ao longo da década de 1950, a televisão penetrou definitivamente nos lares norte-americanos, inaugurando o que Johnathan Crary (2014) chamou de “era da televisão do pós-guerra”, caracterizada como um sistema midiático notavelmente estável que se estendeu até meados dos anos 1970, com poucos canais, formatos fixos de programação e sem que houvesse um fluxo contínuo de produtos tecnológicos concorrentes na disputa da atenção dos espectadores. Além disso, o início da Guerra Fria instaurou novas demandas ao campo científico e às suas aplicações nos mercados e nas estratégias governamentais, o que, por sua vez, renovou as perspectivas da engenharia humana alinhadas às políticas paranoicas deste contexto.

4.4.1 *Institutos de pesquisa motivacional e as discussões sobre publicidade subliminar*

Como vimos no contexto do caso da Simulmatics, acompanhando a expansão da TV nos lares norte-americanos, a década de 1950 foi caracterizada como a “era de ouro da publicidade” (WU, 2016), período no qual os gastos com publicidade quadruplicaram, indo de U\$1.3 bilhões para U\$6 bilhões no fim da década. Uma das principais novidades no marketing deste período foi a sistematização e popularização das *Pesquisas de Motivação (motivational research)*. Segundo Louis Cheskin (*apud* PACKARD, 1980, p. 35, tradução nossa), diretor do *Color Research Institute of America*, a pesquisa motivacional:

é um tipo de pesquisa que busca entender o que motiva as pessoas a tomarem decisões. Ela emprega técnicas projetadas para acessar a mente inconsciente ou subconsciente porque as preferências individuais são geralmente determinadas por fatores que os indivíduos não estão conscientes.²²³

A ideia de explorar desejos inconscientes e de influenciar a mente já havia aparecido desde a década de 1920, nos primeiros esforços de cientificação da publicidade, como vimos. Entretanto, a disseminação de métodos psicológicos voltados para influenciar a mente e os desejos inconscientes dos consumidores aconteceu apenas na década de 1950, quando começaram a surgir empresas e institutos de pesquisa dirigidos por psicólogos e psicanalistas que se voltavam especificamente para as pesquisas motivacionais. Como ressalta Wu (2016), é difícil mensurar e é fácil exagerar o quão efetiva foi a atuação dessas pesquisas, porém, em

²²³ Texto original: “is a type of research that seeks to learn what motivates people making choices. It employs techniques designed to reach the unconscious or subconscious mind because preferences generally are determined by factors of which individual is not conscious”.

1954, nas redondezas da Madison Avenue, existiam ao menos oito empresas de tamanhos razoáveis oferecendo esse tipo de serviço para agências de publicidade ou marcas. Entre as mais populares, estavam o *Color Research Institute of America*, dirigido por Louis Cheskin (já mencionado) e o *Institute for Motivational Research*, que tinha como presidente o psicanalista Ernest Ditchter.

A partir do caso da Simulmatics, vimos que as paranoias da Guerra Fria junto com o crescimento vertiginoso da indústria publicitária fizeram crescer na opinião pública receios e críticas sobre a influência psicológica exercida seja por governos seja por homens de negócios. Nesse contexto, foi lançado em 1957, pelo jornalista Vance Packard, o livro *The Hidden Persuaders* (1980), apresentando um panorama de como a publicidade estava se associando à psicologia, em especial à psicanálise, a partir das pesquisas motivacionais para influenciar consumidores, apontando seus principais atores e métodos de atuação. Em algumas semanas, o livro estava no topo dos *best-sellers*, onde permaneceu por cerca de um ano, e foi uma das primeiras obras que ganharam reconhecimento do grande público com uma perspectiva crítica sobre as práticas da publicidade até então, alimentando a paranoia em relação ao suposto controle da mente exercido por publicitários com a ajuda de psicólogos.

Logo na introdução do livro, Packard explica que os “persuasores ocultos” (*hidden persuaders*) são aqueles profissionais e seus esforços em uma nova indústria, que reúne a busca por *insights* na psicologia e ciências sociais para influenciar os hábitos irracionais e decisões de compra. Em nossa análise, o que Packard chama de persuasores ocultos são decisivos na consolidação do que chamamos de tecnologias de influência, envolvendo a aliança entre a publicidade e os saberes psicológicos para influenciar os consumidores de forma silenciosa e oculta, de modo que os influenciados não sejam capazes de percebê-las em seu cotidiano. Ele é também um dos elementos que contribuíram para a construção de um imaginário sobre possíveis técnicas de manipulação psicológica e controle da mente que estariam sendo usadas tanto pelo Estado quanto pelos negócios a partir de métodos científicos e tecnologias de comunicação, que ressoam nos debates sobre o *techlash* contemporâneo. Por um lado, começam a crescer receios na opinião pública a respeito dessas técnicas e, por outro, esforços de uma pequena elite em tornar essas técnicas instrumentos reais para otimização de seus negócios.

O método de uso da psicologia e da psicanálise aplicadas para guiar campanhas de persuasão em massa – seja na publicidade, mas também na política e em outras relações industriais – foi chamado no original em inglês de *depth approach*, em português, “abordagem de profundidade”. Para Packard (1980), tal abordagem, usando estratégias da análise motivacional, teria otimizado as habilidades da engenharia do consentimento (BERNAYS,

1947), permitindo aos persuasores descobrirem o porquê dos nossos comportamentos de modo a tornar a manipulação dos nossos hábitos e decisões a seu favor. Assim, “os persuasores ocultos” – que seriam tanto os publicitários, quanto arrecadadores de fundos e políticos, entre outros profissionais que dependem da persuasão – estariam explorando as fragilidades e fraquezas a fim de influenciar os comportamentos de forma eficiente, em um trabalho realizado com a orientação de psicólogos e cientistas sociais.

Segundo Packard (1980), a tendência do marketing em usar a “abordagem de profundidade” foi impelida por algumas dificuldades que os produtores, comerciantes e publicitários encontravam para persuadir os consumidores, relacionadas a três pressupostos comuns até então sobre a previsibilidade do comportamento de consumo, que foram progressivamente sendo questionados por esses agentes. Primeiro, os publicitários passaram a entender que não poderiam pressupor que as pessoas sabem o que elas querem. Em segundo lugar, os publicitários concluíram que não é possível pressupor que as pessoas irão falar a verdade sobre o que elas gostam ou não, mesmo quando elas sabem o que querem. Por fim, o terceiro dilema que levou os publicitários a buscarem técnicas mais persuasivas foi a crescente uniformização e padronização entre os produtos disponíveis no mercado. Além das similaridades técnicas entre os produtos, os publicitários tinham que enfrentar o fato de que, com o crescimento econômico e as proteções do Estado de bem-estar social, o potencial de compras, sobretudo, da classe média havia crescido significativamente e, por conseguinte, em meados dos anos 1950, grande parte das famílias americanas já possuíam diferentes bens de consumo e produtos. Por isso, um desafio era criar uma “obsolescência psicológica” (PACKARD, 1980)²²⁴ assim como encontrar novas formas de diferenciação de produtos muito similares.

Visando a contornar tais questões, como conta Packard (1980), os publicitários começaram a buscar orientações de consultores psicológicos a fim de entender e explorar fatores inconscientes que motivam as pessoas que, por sua vez, pudessem ajudá-los a criar “gatilhos para a ação” (PACKARD, 1980, p. 46). Embora empresas como JWT já houvessem criado precedentes em pesquisas motivacionais, a psicologia aplicada à publicidade e a

²²⁴ Além da obsolescência psicológica, que está associada ao que está na moda ou é tendência, o mercado inventou também o que é conhecido como “obsolescência programada” de mercadorias, envolvendo a concepção e produção projetada para reduzir a vida útil de um produto, pois, assim, estimulariam a troca periódica e, por sua vez, novas compras dos mesmos produtos ou similares.

sistematização das pesquisas motivacionais²²⁵ é um fenômeno fundamentalmente do pós-guerra.

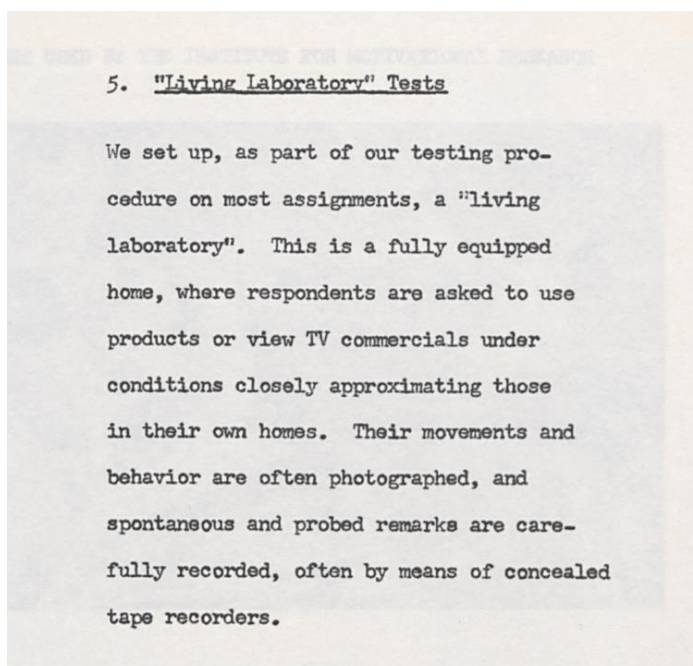
Conhecido na época como o “Senhor Motivador das Massas”, Ernest Ditchter, psicanalista austríaco, defendia que os produtos não apenas deveriam ser bons, mas também deveriam apelar aos nossos sentimentos nos processos psicológicos mais profundos e que os publicitários deveriam descobrir os “ganchos psicológicos” dos consumidores (PACKARD, 1980, p. 53). Em seu pioneirismo nas análises motivacionais, Ditchter é reconhecido por ter criado e sistematizado a técnica de pesquisa conhecida como “grupo focal” (*depth interview*), na qual um psicólogo conduzia sessões com grupos de consumidores, inspiradas na clínica psicanalítica e sua associação livre, para falarem livremente sobre determinados produtos (WU, 2016; CURTIS, 2002). Além do carro-chefe dos grupos focais, as pesquisas conduzidas por Ditchter e sua equipe envolviam testes psicológicos, em especial testes projetivos²²⁶, no quais os publicitários apresentavam imagens de anúncios e campanhas esperando acessar impulsos, ansiedade e sentimentos dos consumidores ao terem contato com aquele conteúdo (PACKARD, 1980).

No documento *Proposal for a motivational research study to determine the effectiveness of television and other media in selling automobiles* (INSTITUTE FOR MOTIVATIONAL RESEARCH, 1957), encontrado na coleção *Market Research and American Business 1935-1965*, observamos uma proposta de estudo motivacional de Ditchter na qual, entre os métodos citados, ele descreve aquele chamado de “*Living Laboratory*” Tests (em português, testes de “laboratórios vivos”). Curiosamente, com o mesmo nome proposto por Pentland para suas técnicas com seus *gadgets*, mencionado no capítulo 2, trata-se de um método que, visando a observar comportamentos de consumo, convoca sujeitos a usarem os produtos e assistir a comerciais na TV em uma casa amplamente equipada, que simula condições próximas das de suas próprias casas. Seus movimentos e comportamentos são frequentemente fotografados e observações espontâneas ou sondadas são cuidadosamente registradas, inclusive por meio de gravações.

²²⁵ Não apenas uma série de empresas especializadas em pesquisas motivacionais começam a surgir e a crescer, mas também uma série de publicações e formas de divulgação desse tipo de abordagem começou a se disseminar (PACKARD, 1980).

²²⁶ Baseados em conceitos psicanalíticos, os testes projetivos são uma categoria de teste psicológicos baseados na hipótese de que as pessoas projetam aspectos de sua personalidade para interpretar informações ambíguas. O teste mais conhecido desta categoria é o de Rorschach, no qual apresentam-se manchas e o sujeito testado é instruído a interpretá-las, o que revelaria aspectos de seus mecanismos inconscientes. Segundo Packard, o teste projetivo preferido dos publicitários nesta época era o TAT (*Thematic Apperception Test*), que consistia em apresentar ao sujeito testado uma série de imagens cuidadosamente selecionadas e incentivá-lo a projetar-se nas imagens e falar livremente sobre elas.

Figura 7 – Testes de “Laboratórios Vivos”, pelo *Institute for Motivational Research*



Fonte: Institute for Motivational Research (1957).

Assim como os laboratórios vivos de Pentland, o método homônimo de Ditcher quer observar e compreender os comportamentos e escolhas dos indivíduos enquanto eles acontecem. Contudo, o segundo ainda está limitado às técnicas analógicas de registro que, por sua vez, dependem da *interpretação humana* para extrair sentido sobre as atitudes dos sujeitos testados. Já as técnicas recentes de Pentland, contam com os velozes mecanismos inteligentes de processamento de dados que estão menos preocupados em interpretar os comportamentos visando a extrair significados ocultos do que em *predizer* seus próximos passos e escolhas para, deste modo, intervir em tempo real nas arquiteturas de escolhas digitais para definir *nudges* ideais que condicionem de forma imperceptível seu comportamento na direção esperada. Nas análises motivacionais, os experts do campo da psicologia (ROSE, 2011) buscavam por valores psicológicos de modo que estes pudessem ser adicionados aos produtos e enfatizados em campanhas publicitárias. Uma vez que certas necessidades, anseios e desejos inconscientes eram identificados, o trabalho da abordagem de profundidade era garantir que as campanhas publicitárias promettessem as soluções para realização de problemas e desejos.

Em 1952, uma pesquisa encomendada pela marca Betty Crocker ao *Institute for Motivational Research* buscou entender a percepção do público feminino, em especial das donas de casa, a respeito de misturas para bolo. Embora pesquisas iniciais tenham sugerido que a mistura rápida e prática teria boa recepção do público feminino (CURTIS, 2002), as vendas não cresciam. Nas pesquisas conduzidas por Dichter, ele percebeu que, embora inicialmente as

receitas orientassem adicionar apenas “um pouco de água”, muitas mulheres insistiam em adicionar ovos ou leite, porque não confiavam que a receita funcionaria apenas com um pouco de água (PACKARD, 1980). Concluindo que este tipo de produto lidava com sentimentos negativos de culpa das mulheres por acharem que o uso dessas misturas pré-prontas seriam um sinal de fraqueza na condução das tarefas domésticas que, por sua vez, poderiam afetar a percepção familiar da sua competência, Ditcher ofereceu uma solução simples. Ele aconselhou a marca a deixar as mulheres fazerem algo: adicionar um ovo. Deixando esta função às donas de casa e investindo num discurso que enfatizasse o papel da mulher e da marca juntas na realização das receitas, Ditcher conseguiu fazer com que a marca aumentasse significativamente suas vendas (PACKARD, 1980; CURTIS, 2002) (figura 7).

Figura 8 – “Adicionar um ovo”: solução de Ditcher para a marca Betty Crocker

<< Previous | Next >>

+ Add to List View

1952

General Mills approaches Ditcher regarding the poor sales of its newly-introduced Betty Crocker instant cake mix. Ditcher advises them to instruct women to add an egg to the mix, resulting in a huge increase in sales.

Also occurring around now:

1952

CATEGORY:

- Businesses and Brands
- Advertising and Marketing

TIMELINES:

Ernest Ditcher, 1907-1991

An advertisement for Betty Crocker cake mixes from the 1950s: © The Advertising Archives

Fonte: American Conconsumer Culture (200-).

Além do investimento em soluções criativas, Packard destaca ainda algumas outras necessidades inconscientes exploradas pelos publicitários a partir das pesquisas motivacionais, tais como a venda de segurança emocional, garantia de valorização, gratificações do ego, objetos de adoração, senso de poder, sentidos de tradição e pertencimento ou até de imortalidade. Nesse sentido, vemos que, desde esse momento, havia um interesse da

publicidade em oferecer recompensas psicológicas aos consumidores como um modo de motivar seu desejo de consumo.

Apesar do sucesso de vendas do livro *The Hidden Persuaders* na década de 1950, a obra foi também amplamente criticada. O livro certamente foi responsável por divulgar parte do funcionamento dessa indústria naquele período e sua íntima relação e interesse com os saberes e técnicas psicológicas, o que contribuiu para debates na opinião pública, em práticas regulatórias sobre publicidade, bem como na própria atuação e prática dos publicitários (NELSON, 2008). Entretanto, uma das críticas mais frequentes ao livro é ter dado origem ao mito da “publicidade subliminar” (NELSON, 2008), que descreve a ideia de técnicas para implantar mensagens escondidas em conteúdos publicitários que não seriam percebidos conscientemente e teriam o poder de manipular a mente dos consumidores.

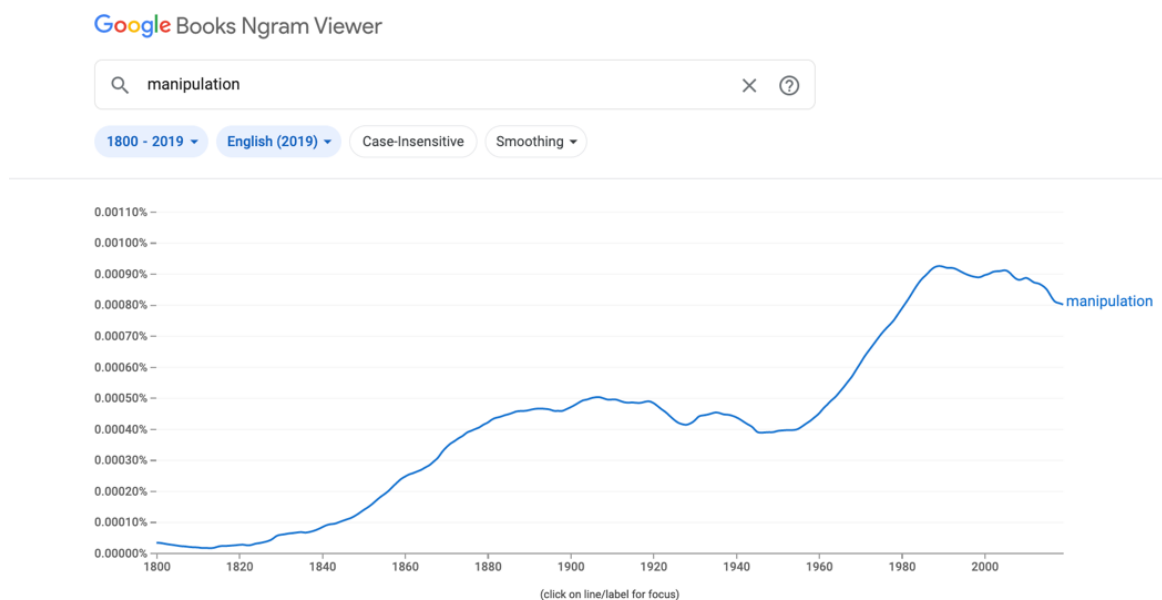
Segundo Michelle R. Nelson (2008), embora não haja nenhum consenso científico acerca do uso e da efetividade desse tipo técnica, tampouco haja menção a isso no livro de Packard²²⁷, é atribuída ao livro a popularização dessa ideia, que povoa até hoje o imaginário dos consumidores. O impacto do livro na opinião pública a esse respeito fez com que a própria indústria de publicidade lançasse algumas campanhas de relações públicas e, logo seguida, o governo regulamentou a proibição do uso de publicidade subliminar (NELSON, 2008). Ainda, para a autora, nas críticas provindas da academia para a indústria na época, o livro foi classificado como sensacionalista e sem fundamento, já que não seguiu as convenções da escrita acadêmica com citações de fontes e referências. Parte dessas críticas provém do fato de que as afirmações feitas do livro são baseadas, sobretudo, em relatos dos próprios publicitários, dos consultores das análises motivacionais ou de homens de negócios da época que, evidentemente, mantêm um tom autolaudatório de seus métodos e técnicas.

No seio dessas discussões sobre “mensagens subliminares”, cresceu o debate sobre a ideia de manipulação através de técnicas psicológicas, publicitárias e midiáticas. Pela ferramenta *Google Books Ngram Viewer*, podemos observar o crescimento exponencial de publicações com o termo “*manipulation*” (manipulação) a partir de 1954 até o final dos anos 1980, quando há uma relativa estabilização e, em seguida, uma lenta queda até os dias de hoje (figura 8). Outro termo que também cresceu vertiginosamente é “*brainwashing*” (lavagem cerebral), dando um salto expressivo de recorrências de 1949 até 1959. Dos anos 1960 em

²²⁷ O que é citado no livro é uma brevíssima passagem na página 62, onde o autor comenta uma matéria de capa do jornal *The London Sunday Times*, publicada em 1956, que afirma que alguns publicitários americanos estariam experimentando com “efeitos subliminares” (*subthreshold effects*) na busca por “insinuar mensagens de vendas para pessoas além de sua guarda consciente” (PACKARD, 1980, p. 62).

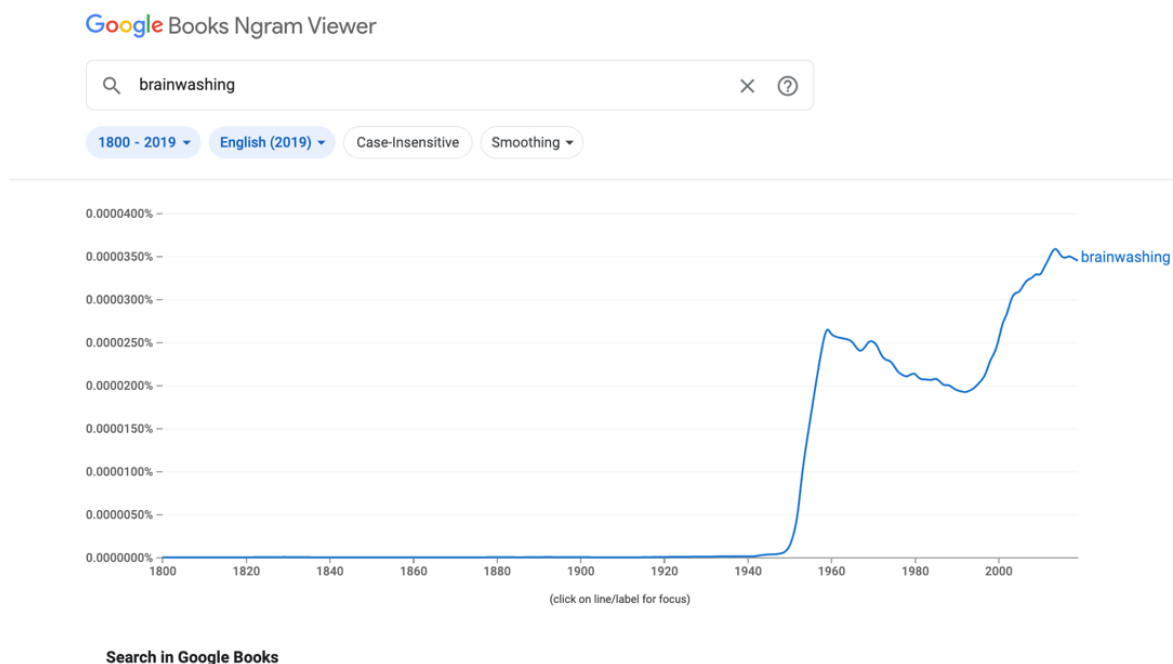
diante, ele sofre uma queda lenta até 1992, quando volta a crescer ainda mais, coincidindo com a ascensão da internet (figura 9).

Gráfico 9 – Recorrência de “*manipulation*” em publicações no *Google Books Ngram Viewer*



Fonte: Elaboração própria. Busca realizada no *Google Books Ngram Viewer* em 10 de abril de 2022.

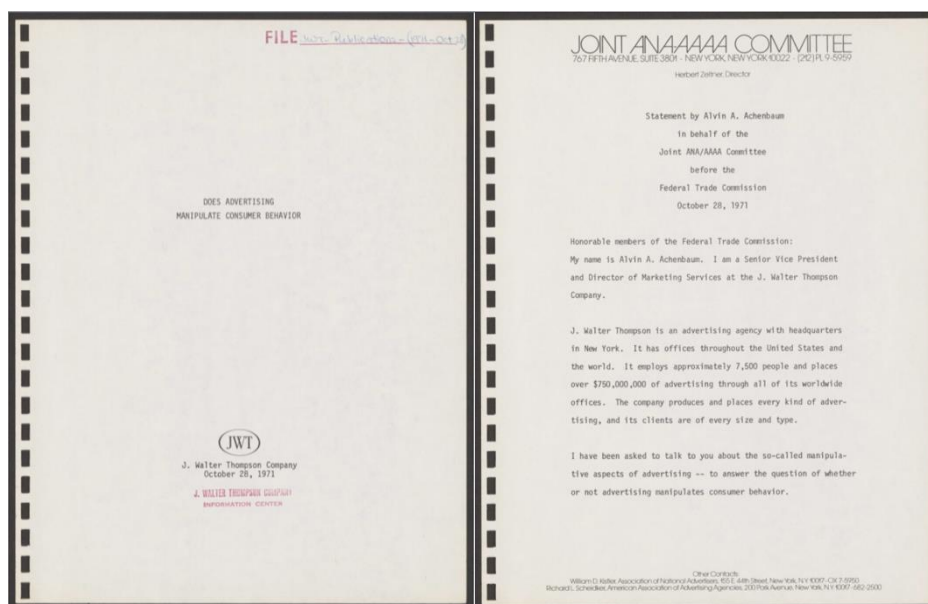
Gráfico 10 – Recorrência de “*brainwashing*” em publicações no *Google Books Ngram Viewer*



Fonte: Elaboração própria. Busca realizada no *Google Books Ngram Viewer* em 10 de abril de 2022.

Na coleção *J. Walter Thompson: Advertising in America*, do acervo AMD²²⁸, encontramos dois documentos que mostram como a amplificação desses debates na opinião pública convocaram os publicitários a se posicionarem e a esclarecerem questões sobre suas práticas. O primeiro, intitulado *Does Advertising Manipulate Consumer Behavior?* (J. WALTER THOMPSON, 1971, p. 1)²²⁹ (A publicidade manipula o comportamento do consumidor? – figura 10), traz a transcrição de um depoimento de Alvin A. Achenbaum, então vice-presidente sênior e diretor de marketing da agência, aos membros da *Federal Trade Commission* (FTC)²³⁰, no qual ele argumenta que, se fosse verdade que a publicidade manipula consumidores, isso implicaria que os consumidores seriam nada menos do que “autômatos, geleia nas mãos dos anunciantes”²³¹ o que, por sua vez, significaria que “nossa sociedade livre está realmente em péssimo estado”²³². Ele segue defendendo que a “manipulação é um mito”²³³, que não pode ser sustentada por nenhuma teoria ou evidência empírica e tais teses frequentemente presumem que o consumidor seja ignorante e incapaz de tomar suas decisões racionais.

Figura 9 – Documento *Does Advertising Manipulate Consumer Behavior?* Com depoimento de Alvin A. Achebaum a *Federal Trade Comission* (FTC)



Fonte: J. Walter Thompson (1971)

²²⁸ Cf. Adam Matthew Digital (1900-2000).

²²⁹ Esta paginação é válida para todas as aspas do árgrafo (são três frases curtas).

²³⁰ Órgão independente do governo norte-americano de proteção ao consumidor e prevenção de práticas anticompetitivas. Disponível em: <<https://www.ftc.gov/about-ftc>>. Acesso em: 26 jan. 2022.

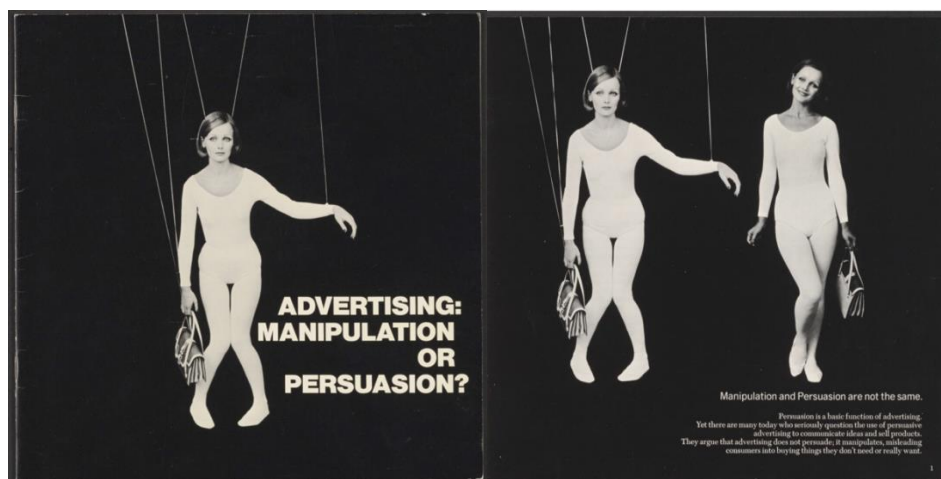
²³¹ Texto original: “automatons, jelly in the hands of advertisers”.

²³² Texto original: “our free society is truly in sorry shape”.

²³³ Texto original: “manipulation is a mith”.

O segundo documento, possivelmente elaborado em decorrência do anterior, mostra a apresentação de um estudo ilustrado considerando as diferenças entre os conceitos de manipulação e persuasão, considerando como a publicidade influencia o comportamento consumidor. Intitulado *Advertising: Manipulation or Persuasion?* (Publicidade: manipulação ou persuasão?), o estudo parte das discussões levantadas pelo livro de Packard e sobre a ideia de propaganda subliminar, apresentada como a “palavra do medo do momento”, para afirmar que a “manipulação é uma palavra forte”²³⁴ (J. WALTER THOMPSON, 1972, p. 3), cujo significado é pejorativo e está associado à coerção, controle de meios injustos e fraudulentos e falsificação para benefício próprio. Embora reconheçam que exista publicidade enganosa, a agência defende que esta deve ser combatida e que a natureza da publicidade não é manipuladora em si, mas sim persuasora. Para eles, a publicidade tem dois principais papéis: 1. Comunicar informações; 2. Persuadir o consumidor. Argumenta-se que se os consumidores fossem manipulados, era de se esperar que suas atitudes em relação às marcas permanecessem estáveis, sendo que não haveria evidência para tanto, uma vez que consumidores modificam suas preferências.

Figura 10 – Documento “*Advertising: Manipulation or Persuasion?*”



Fonte: J. Walter Thompson (1972, capa e p. 2).

É interessante observar como o debate público em torno dessas questões não apenas demandou uma posição e esclarecimentos da indústria publicitária, mas também gerou respostas como a criação de novas comissões, órgãos e regulações que passaram a surgir para monitorar e pôr freios em eventuais práticas injustas, antiéticas e ilegais. O debate sobre o grau ou impacto de influência, bem como sobre a questão ética em torno do que significava

²³⁴ Texto original: “manipulation is a strong word”.

influenciar, persuadir ou manipular também são questões que permanecem relevantes no contexto atual das plataformas de publicidade.

Paralelo a isso, ao longo da década de 1950, novas práticas no campo da psicologia e das ciências comportamentais vão radicalizar suas técnicas de influência e experimentos, o que, por sua vez, também vai gerar certos freios aos experimentos e práticas.

4.4.2 *Lavagem cerebral e controle da mente nas ciências comportamentais da Guerra Fria*

Num artigo de 1960, Cameron escreveu que há dois fatores principais na nossa capacidade de “conservar uma imagem de espaço e tempo” — o que nos permite, em outras palavras, saber onde estamos e quem somos. Essas duas forças são “(a) nossa contínua informação sensorial e (b) nossa memória”. Por meio do eletrochoque, Cameron aniquilava a memória; nos quartos de isolamento, destruía as informações sensoriais. Estava determinado a forçar seus pacientes a perder completamente os sentidos de sua existência no tempo e no espaço (KLEIN, 2008, p. 85).

Não foi só o campo da publicidade que enfrentou ao longo de sua história críticas sobre a ética de suas técnicas de influência, a expertise da psicologia (ROSE, 2011) e seus experimentos em nome da ciência também passaram por momentos nos quais foi acusada de explorar vulnerabilidades, manipular e até mesmo torturar física e psicologicamente seres humanos. Este é caso do intrigante psiquiatra Dr. Ewan Cameron e seu envolvimento com o projeto patrocinado pela *Central Intelligence Agency* (CIA) chamado MKUltra e seus esforços para encontrar os métodos científicos para realizar *lavagem cerebral*.

Como vimos no capítulo 1, lavagem cerebral foi um termo que se popularizou no contexto da paranoia da Guerra Fria. Por definição, o termo evocava “mestres de marionetes, manipuladores do mal, verdadeiros crentes, ‘a destruição calculada das mentes dos homens’ e pessoas por trás de cortinas puxando as cordas” (LEMOV, 2011a, pp. 65-66, tradução nossa)²³⁵. Através deste termo, os norte-americanos expressavam seus medos dos inimigos comunistas transformarem, de maneiras misteriosas e insondáveis, seus soldados em “ratos de laboratório em um experimento científico diabólico” (LEMOV, 2011a, p. 66).

Nesse contexto, no início dos anos 1950, a CIA desenvolveu um programa secreto dedicado a “técnicas especiais de interrogatório”, visando a investigar formas de assédio psicológico e uso de produtos químicos (KLEIN, 2008). O programa MKUltra, que durou dez

²³⁵ Texto original: “puppet masters, evil manipulators, true believers, “the calculated destruction of men’s minds,” and people behind curtains pulling strings”.

anos, gastou 25 milhões de dólares em pesquisas²³⁶, motivado pelos rumores em torno de supostas técnicas lavagem cerebral aplicadas na Coreia em soldados norte-americanos. Segundo Klein, o objetivo inicial era preparar os soldados ocidentais para qualquer técnica coercitiva que tivessem de enfrentar se fossem aprisionados e, para isso, o primeiro passo seria conduzir um “estudo clínico de casos reais”.

De acordo com Lemov (2011a), os pesquisadores voltados a estudar os casos de lavagem cerebral na Coreia concordavam que não se tratava nem de um truque nem de uma novidade, mas sim da combinação de técnicas de *condicionamento comportamental* e de engenharia ambiental altamente controlada. Foi no âmbito deste projeto que a CIA começou a financiar o psiquiatra Ewan Cameron, um escocês naturalizado norte-americano que liderava um hospital psiquiátrico no Canadá.

Renomado na época, Cameron era um psiquiatra de formação behaviorista, mas também entrou no âmbito das ciências comportamentais do pós-guerra e possuía um programa radical de modificação comportamental e de controle do ambiente levado ao extremo. Para Cameron, a psique humana era resultado de uma série de mecanismos padronizados e funções de *feedback* que poderia ser desmontada e, mais ainda, poderia ser posteriormente remontada na direção desejada (LEMOV, 2011a), novamente ressoando a ideia de que o comportamento humano é programável. Para tanto, ele utilizava o método de “mobilização psíquica”, que envolvia “desfazer os moldes patológicos existentes” para levar a mente ao estágio inicial, como uma “tábula rasa” (KLEIN, 2008). O que é estarrecedor em seus métodos é que, para remodelar seus pacientes, ele os submetia a verdadeiras técnicas de tortura, entre elas: eletrochoques com cargas bastante acima do comum na época²³⁷; uso de drogas, como depressores e antidepressivos, alucinógenos como LSD; técnicas de isolamento, privação sensorial e privação de sono e indução de sono prolongada e, por vezes, várias dessas técnicas combinadas.

Tudo isso visava à remoção e destruição da personalidade original de modo que, em seguida, usasse técnicas de condicionamento chamadas por ele de “condução psíquica” (*psychic driving*), que consistiam em colocar mensagens gravadas em *looping* até que seus pacientes comessem a se comportar diferente. Segundo Lemov (2011a), assim como outros behavioristas, Cameron era um entusiasta de tecnologias²³⁸. A autora conta que o psiquiatra

²³⁶ O programa envolveu também a atuação de 44 universidades e 12 hospitais.

²³⁷ No fim dos anos 1940, como uma alternativa às técnicas psiquiátricas de lobotomia cerebral, comuns até então, o uso de eletrochoque estava se tornando popular na Europa e nos EUA (KLEIN, 2008).

²³⁸ Por exemplo, Camerou criou um alimentador automático de bebês para seus filhos, repetindo o gesto de Skinner com sua “caixa do bebê”. Popularmente conhecida como “caixa do bebê de Skinner” (Skinner baby

usou aparatos tecnológicos para impulsionar uma mudança comportamental significativa, visando à automação da psicoterapia²³⁹.

O relacionamento entre Cameron e a CIA começou em junho de 1951, mas foi somente 1957 que ele começou a receber o primeiro financiamento no hospital psiquiátrico *Allan Memorial Institute*, da Universidade McGill²⁴⁰. Com o apoio secreto da CIA, Cameron logo adicionou novas armas ao seu “arsenal de esvaziamento da mente”: usou a verba para reformar antigos estábulos atrás do hospital e convertê-los no que chamou de “Câmara de Isolamento”²⁴¹. Evidentemente que seus tratamentos estavam mais próximos de sessões de tortura do que da cura terapêutica²⁴². Entre os efeitos colaterais de seus métodos, frequentemente estavam a amnésia e, em decorrência dela, a regressão, o que levava os pacientes a chuparem o dedo, deitarem em posição fetal e gritarem por suas mães. Por conta das sessões de eletrochoque, pacientes sofriam convulsões violentas no corpo, causando fraturas, distensões, lábios cortados e dentes quebrados.

Segundo Klein (2008), o psiquiatra recebeu apoio da CIA até 1961 e, por muito tempo, não ficou claro o que o governo americano fez com as pesquisas do programa²⁴³, que ficou sob sigilo até meados das décadas de 1970 e 1980, quando se tornou público nas audiências do Senado e nas ações judiciais feitas pelos pacientes contra a agência. Embora parte do escândalo tenha envolvido críticas à falta de utilidade desses horríveis experimentos, uma vez que todos sabiam naquele momento que a lavagem cerebral era um mito da Guerra Fria, a CIA endossou a narrativa de que estaria conduzindo as pesquisas para proteger os soldados americanos que fossem capturados, preferindo passar por um grupo de bufões empavonados de ficção científica do que por patrocinadores de um laboratório de tortura (KLEIN, 2008).

box), assim como suas caixas de condicionamento operante para animais, Skinner criou um dispositivo para controlar a temperatura e umidade do berço de sua filha com objetivo de ninar mais facilmente o bebê. Assim como outras de suas realizações, a recepção pública de sua invenção foi controversa (RUTHERFORD, 2009).²³⁹ O objetivo da “condução psíquica” era automatizar e agilizar os processos de repadronização do indivíduo desviante para o saudável, o que possibilitaria, segundo a perspectiva de Cameron, alcançar uma eficiência de linha de montagem para as psicoterapias.

²⁴⁰ Vale ressaltar que o financiamento vinha através de uma organização de fachada chamada *Sociedade para Investigação da Ecologia Humana* e depois do *Fundo de Ecologia Humana*, que chegou a financiar outros subprojetos misturando sociologia, antropologia, medicina, psicologia e cibernética, bem como conferências acadêmicas com pesquisadores que sabiam ou não da verdadeira fonte do patrocínio. Entre os intelectuais que receberam apoio do fundo de ecologia humana estão Erving Goffman e B. F. Skinner, que receberam pequenas doações para terminar livros (LEMOV, 2011a).

²⁴¹ Nessas “câmaras de isolamento”, Cameron colocou forração à prova de som, instalou emissores de ruído branco e providenciou óculos escuros e tapa ouvido para cada paciente, bem como tubos de papelão para os braços e mãos para impedi-los de tocar o próprio corpo, entre outras coisas (KLEIN, 2008).

²⁴² Após a sua saída do Allan Memorial Institute, a organização “descobriu que 75% dos seus primeiros pacientes estavam piores após o tratamento do que antes de serem admitidos” (KLEIN, 2008, p. 108).

²⁴³ De acordo com Klein, investigações posteriores de outras situações de tortura envolvendo os EUA tornaram claro que o objetivo do MKUltra não era pesquisar a lavagem cerebral, mas sim produzir métodos embasados cientificamente para extrair informações de fontes resistentes.

Ao levar os princípios do condicionamento behaviorista ao extremo, Cameron foi muito além de uma influência psicológica, sendo responsável por traumas tanto físicos quanto mentais de seus pacientes²⁴⁴. Mesmo que não tão extremos quanto este, outros tipos de experimentos psicológicos foram desenvolvidos no período da Guerra Fria, momento no qual há uma radicalização de um processo de “laboratorialização” do mundo.

No livro *How reason lost its mind: the strange career of Cold War Rationality* (ERICKSON *et al.*, 2013), os autores contam que, neste período, começa a surgir uma série de iniciativas experimentais marcadas pela construção de cenários semelhantes a laboratórios, incluindo “salas especiais” com dispositivos de gravação e instalações para facilitar a observação oculta para estudos minuciosos sobre o comportamento humano. Segundo eles, essas iniciativas experimentais passaram a ser chamadas de “situação”, descrevendo o mecanismo para criar consistência ao fenômeno a ser estudado e exercer controle sobre ele.

Assim, a situação era um espaço metodologicamente definido para explorar como a racionalidade da Guerra Fria, definida como uma discussão contínua sobre a melhor maneira para operacionalizar aspectos racionais da vida social humana em um sistema constituído, poderia ser encontrada em algo semelhante à vida real e (potencialmente) feito para operar em outras situações (ERICKSON *et al.*, 2013, p. 112, tradução nossa).²⁴⁵

Os autores explicam que a situação surgiu em um *corpus* de pensamento metodológico da “revolução comportamental” do pós-guerra, no qual “o behaviorismo gerado pelo rato-no-labirinto do pré-guerra encontrou uma nova vida dentro das ciências sociais integrativas, por sua vez, recém localizadas sob o financiamento da categoria-guarda-chuva das ciências comportamentais” (ERICKSON *et al.*, 2013, p. 112, tradução nossa)²⁴⁶. Deste modo, os ratos em laboratórios começam a se tornar dispensáveis e são, progressivamente, substituídos pelos próprios humanos nessas situações experimentais.

Nesse processo de tornar as situações laboratoriais cada vez menos distintas da realidade, outros experimentos psicológicos também chocaram a opinião pública durante a Guerra Fria, levantando a necessidade de definir limites éticos para a atuação dos engenheiros

²⁴⁴ Nessa história macabra, existem fortes indícios de que Cameron sabia muito bem que estava sujeitando seus pacientes a condições de tortura, mas, como era um anticomunista aguerrido, acreditava que isso era parte do esforço da Guerra Fria.

²⁴⁵ Texto original: “Thus the situation was a methodologically defined space for exploring how Cold War rationality, defined as an ongoing argument about the best way to operationalize rational features of human social life within a constituted system, could be found in something resembling real life and (potentially) made to operate in other situations”.

²⁴⁶ Texto original: “prewar rat-in-maze-generated behaviorism found new life within the integrative social sciences, in turn newly located under the funding umbrella-category of the behavioral sciences”.

do comportamento. Um exemplo é o clássico experimento realizado pelo psicólogo Stanley Milgram, da Universidade de Yale, em 1961, cujo objetivo era investigar a influência de autoridades para aquisição de obediência, mesmo que envolva ordens moral ou eticamente questionáveis. Em uma *mise en scène* experimental, Milgram fez os sujeitos testados acreditarem que estavam administrando choques elétricos em outro indivíduo (MILGRAM, 1963)²⁴⁷.

Em 1971, o conhecido experimento da prisão de Stanford, conduzido pelo psicólogo Philip George Zimbardo, também constitui mais um exemplo. Visando a compreender o comportamento criminal, o psicólogo criou uma situação experimental na qual simulou uma prisão, onde dividiu os sujeitos testados entre prisioneiros e carcereiros para observar se suas ações resultavam de sua personalidade ou da situação prisional (YOUNGPETER, 2008). Embora o experimento tenha sido desenvolvido para durar algumas semanas, ele acabou terminando após 6 dias, uma vez que os participantes reagiram de forma surpreendente, assumindo seus papéis fictícios de forma radical e violenta²⁴⁸. Uma curiosidade relevante à nossa genealogia é que BJ Fogg foi professor associado em um curso desenvolvido por Zimbardo sobre “a psicologia do controle da mente” na universidade de Stanford, na qual ele desenvolveu suas teses iniciais para a captologia e o design comportamental quando escrevia sua dissertação. Zimbardo escreveu o prefácio do livro de Fogg sobre tecnologias persuasivas e começa se descrevendo como “a parteira dessa extraordinária criação de BJ Fogg”²⁴⁹ que consistia em suas teses captológicas (ZIMBARDO, 2003, p. ix).

Segundo Youngpeter (2008), ao longo da história da psicologia, experimentos como o de Watson com o pequeno Albert, citado anteriormente, ou o de Milgram e Zimbardo, estimularam particularmente o interesse da comunidade científica em psicologia a desenvolver e formalizar diretrizes éticas mais específicas para experimentos com humanos. Até o surgimento do behaviorismo, os métodos experimentais da psicologia se restringiam à introspecção, que expunha os sujeitos testados a estímulos e registrava suas reações e sensações. Após os experimentos de Watson com crianças, cresceu uma preocupação na área ligada ao bem-estar dos sujeitos testados e de possíveis efeitos colaterais posteriores. A autora conta que

²⁴⁷ Para saber mais sobre o experimento de Milgram, assistir o filme “Experimentos”, dirigido por Michael Almereyda, de 2015. Trailer e sinopse disponíveis em: <<https://www.adorocinema.com/filmes/filme-230007/>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

²⁴⁸ Para saber mais sobre o experimento de Zimbardo, assistir o filme “O experimento de Aprisionamento de Stanford”, dirigido por Kyle Patrick Alvarez, de 2015. Trailer e sinopse disponíveis em: <<https://www.adorocinema.com/filmes/filme-231236/>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

²⁴⁹ Texto original: “I like to think that I am the midwife of this extraordinary brainchild of B.J. Fogg’s”.

depois dos terríveis crimes nazistas, foi desenvolvido o Código de Nuremberg²⁵⁰ em 1947, que, embora tenha sido feito para pesquisadores da área biomédica, acabou sendo adotado como referente para muitos psicólogos. Contudo, as diretrizes ainda eram informais no campo da psicologia e foi somente no fim dos anos 1960 que as pesquisas com humanos passaram a ser monitoradas por um Conselho de Revisão Institucional e apenas em 1978 um conjunto de diretrizes éticas foi adotado a partir do chamado Relatório de Belmont²⁵¹. Por conta das controvérsias ligadas ao estudo de Milgram, a APA também desenvolveu suas próprias diretrizes e as formalizou em 1973.

Portanto, os experimentos psicológicos da Guerra Fria nos mostram como o projeto de tornar o mundo um laboratório (LEMOV, 2011b) vai, cada vez mais, se radicalizando. Em nossa genealogia, esses são exemplos de precedentes históricos para os laboratórios de plataforma que vão surgir no início do século XXI, atualizando as condições experimentais e suas estratégias de influência do comportamento. Embora disfarcem seu aspecto laboratorial em justificativas ligadas ao segredo de seus negócios, como vimos no caso do experimento de contágio emocional mencionado no capítulo 2, as plataformas radicalizam as “situações” experimentais (ERICKSON *et al.*, 2013) com dispositivos capazes de vigiar intensamente todas as nossas atividades sem qualquer garantia de respeito a diretrizes éticas transparentes nos testes que submetem seus usuários.

4.4.3 *Do pico da atenção das massas rumo ao consumo personalizado*

Na economia de hoje [1960], o consumidor, homem ou mulher que compra produtos, está no ponto de partida do universo dos negócios. Empresas giram em torno do consumidor, e não o contrário (...) A empresa não está mais no centro no universo dos negócios. Hoje o consumidor está no centro (KEITH, 1960, p. 35).

Como vimos, a década 1950 foi especialmente fértil para a indústria publicitária com a expansão da televisão e o fortalecimento de seu laço com a psicologia, que sistematizou métodos de pesquisa de mercado, buscando uma análise profunda das motivações dos consumidores. A partir daí, consolida-se o que Fontenelle (2017) chamou de II fase da cultura do consumo, cujo aspecto central está no valor da imagem em decorrência de uma diferenciação

²⁵⁰ Disponível em: <<http://www.bioetica.org.br/?siteAcao=DiretrizesDeclaracoesIntegra&id=2>>. Acesso em: 28 jan. 2022.

²⁵¹ Disponível em: <https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2022.

cada vez maior entre as mercadorias, que passou a se dar por um investimento maior em imagens.

Para Wu (2016), em meados da década de 1950 se qualificou o que ele chamou de “pico da atenção”, caracterizando o período em que a massa da população prestava atenção regularmente ao mesmo conjunto de mensagens de uma forma sem precedentes. Este fenômeno foi resultado da confluência do ritual do horário nobre, da novidade da televisão, que como ressalta Jonathan Crary (2014), traz efeitos “sedentarizantes”, fixando os indivíduos em seus lugares e esvaziando-os de sua eficácia política. À vista disso, a publicidade deste momento é chamada por Izabela Domingues (2016) de “publicidade disciplinar”, como mais um dos desdobramentos do regime de poder da disciplina descrito por Foucault (2010b). Segundo ela, “a publicidade se configuraria como um dispositivo que, para além de informar e persuadir (Covaleski, 2010, p. 156), visa ao disciplinamento dos sujeitos com o intuito de mantê-los dóceis e úteis, através de diversas táticas” (DOMINGUES, 2016, p. 161).

Assim, os anos 1950 atingiram cotidianamente a concentração massiva da atenção com as audiências expostas aos mesmos tipos de programas e informações. Segundo Wu (2016), embora o pico da atenção tenha continuado até meados dos anos 1970, no fim dos anos 1960, na esteira de outras mudanças socioculturais, algumas transformações resultaram no que ele chamou de “revolta da atenção”, que envolveu uma progressiva recusa dos consumidores à uniformização decorrente da concentração massiva de atenção, assumindo um papel mais crítico sobre as formas de consumo (JUSTO; MASSIMI, 2017; WU, 2016). Deste modo, a partir da década de 1960 até meados dos anos 1990, a sociedade consumidora norte-americana vai viver um longo período de transição entre a lógica da disciplina (FOUCAULT, 2010) para o que Deleuze (2010) chamou de controle (CRARY, 2014), que vai aos poucos transformar tanto os modos de consumo (FONTENELLE, 2017) quanto o modo de fazer publicidade e de funcionamento das mídias (DOMINGUES, 2016).

Este movimento de progressiva recusa às formas massificadas de gestão da atenção, por sua vez, produziram formas de readequação da indústria publicitária, fazendo surgir novas estratégias e técnicas de influência. Conforme introduz o texto de Keith (1960), trata-se de uma mudança que vai realinhar os eixos do mercado em torno da *figura do consumidor*. Enquanto do fim do século XIX até meados de 1930 o mercado estava centrado na produção e, em seguida, até meados dos anos 1950, o foco principal eram as vendas, é partir dos anos 1960 que as empresas passam a investir não apenas na publicidade e nos anúncios, mas em uma integração dos setores de produção e seleção de produtos com o das vendas e da publicidade, atravessando todas as atividades da empresa (KEITH, 1960). Segundo Keith, nesse rearranjo

das estratégias da empresariais, chamado por ele de “era do marketing”, a figura do consumidor era central.

Segundo Justo e Massimi (2017), na literatura do marketing, o consumidor é entendido como “aquele que consome” ou “aquele que compra produtos e serviços para o seu consumo”. Para as autoras, ao centralizar as atividades dos negócios na figura do consumidor, os profissionais do marketing buscavam estudar o comportamento dos consumidores e suas reações quanto ao consumo, propondo diferentes abordagens para incentivar a compra, através de estratégias mercadológicas.

Como já vimos, institucionalizando e legitimando o interesse central pelo consumidor, em 1960 é criada a Divisão 23 da APA, que era a Divisão da Psicologia do Consumidor, como área específica dentro dos estudos psicológicos, sedimentando ainda mais os laços entre as duas disciplinas (psicologia e publicidade). Dois anos depois, em 1962, foi fundada a *Sociedade de Psicologia do Consumidor*, que se dedicou à difusão de conhecimentos e apoio às pesquisas sobre comportamento de consumo e suas influências psicológicas nas atitudes, necessidades e desejos dos consumidores (JUSTO; MASSIMI, 2017).

A década de 1960 trouxe uma série de mudanças sociais, culturais e políticas que impactaram diferentes âmbitos de nossas sociedades. Neste momento, diversos movimentos da contracultura se fortaleceram (movimento negro, feminista, *hippie* e outros), dando origem a uma série de abordagens críticas sobre o capitalismo, o poder das mídias e da publicidade, bem como seus efeitos alienantes e de dominação. Uma geração de autores trouxe novas leituras críticas a respeito do funcionamento dos meios de comunicação, consumo em massa e suas relações com a sociedade. Entre eles, destaca-se Marshall McLuhan, canadense que lecionou na Inglaterra e nos EUA, e suas contribuições na análise sobre o impacto das tecnologias comunicacionais, enfatizando as diferentes propriedades de cada meio e seus efeitos específicos nos receptores (FRANÇA; SIMÕES, 2016). Destaca-se ainda o teórico e ativista francês Guy Debord (1997) e sua teoria sobre a “Sociedade do Espetáculo”, publicada originalmente em 1967, com uma crítica contundente à crescente influência midiática e à onipresença de relações mediadas por imagens nas sociedades da época. Essas e outras críticas às instituições midiáticas, à indústria publicitária e, a rigor, ao capitalismo de massa, à cultura do consumo e às suas instâncias de poder, temperaram o caldo de um processo mais amplo de revolta a certos padrões vigentes até então.

Além disso, o crescimento econômico norte-americano nos anos 1950 possibilitaram a expansão e fortalecimento da classe média no país, o que permitiu que parte da geração de jovens neste período ampliasse suas possibilidades de consumo. No ensejo das transformações

da contracultura, a juventude surge como um novo alvo da indústria publicitária. Ouvindo novos estilos musicais, vestindo-se diferente de seus pais e dando sinais de revolta contra os padrões da cultura do consumo construída até então, a juventude passa a ser vista, aos olhos dos publicitários, como um novo grupo de consumidores que merecia atenção especial (WU, 2016). Segundo Wu (2016), o olhar para a juventude da década de 1960 inaugurou na indústria publicitária um movimento de estratégias menos voltadas para falar sobre o produto e mais focadas não apenas na figura do consumidor, mas nos diferentes tipos de consumidores. Assim, ideias sobre segmentação do discurso publicitário, que não eram completamente novas, passam a se fortalecer em um progressivo investimento em uma comunicação cada vez mais direcionada e personalizada.

Uma campanha muito conhecida na época, lembrada por Wu (2016), foi da “*Pepsi Generation*”, desenvolvida pela empresa de refrigerantes Pepsi. Ao longo da década de 1950, sua grande concorrente, a Coca-cola, investiu milhões em publicidade, conquistando uma ampla e sólida dominância no mercado. Em suas estratégias publicitárias até então, a Pepsi havia investido, por exemplo, em um discurso focado em ressaltar atributos de seu produto e no fato de que seu produto era mais barato do que da concorrente. Em 1964, com o lançamento da campanha “*Pepsi Generation*”, a marca deslocou sua estratégia de marketing de um discurso focado no produto e passou a enfatizar os consumidores de seus produtos ou aqueles que deveriam se tornar consumidores. Nos cartazes da campanha, jovens – inclusive jovens negros, o que não era comum até então – cheios de vitalidade, vestidos de forma casual e se divertindo. Segundo Wu (2016), ao final dos anos 1960, a campanha da Pepsi permitiu que a marca alcançasse uma parcela comparável do mercado da líder Coca-cola²⁵².

²⁵² Cf. comercial *Pepsi Generation* estrelando Michael Jackson. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=po0jY4WvC1c>>. Acesso em: 6 mar. 2022.

Figura 11 – Campanha “Pepsi Generation” final dos anos 1960



Fonte: Stamp (2013, n.p.).

O sucesso de campanhas como a da Pepsi aponta como as mudanças socioculturais da época criaram novas demandas ao mercado publicitário. Nos anos 1950 e intensificando-se nos anos 1960, começa a surgir um consumidor mais crítico, capaz de questionar o valor dos produtos, os próprios anúncios e as campanhas e, aos poucos, o seu próprio papel na sociedade (JUSTO; MISSIMI, 2017). Ainda no final dos anos 1950, um novo dispositivo contribuiu para uma mudança de percepção social em relação à publicidade, que é o *controle remoto*. Permitindo que o espectador controle à distância o que passa em sua TV, esse novo dispositivo funcionou como um “bloqueador de anúncios” (WU, 2016, p. 145). Essas mudanças sociais e tecnológicas foram, aos poucos, redesenhando as estratégias publicitárias para novas direções.

O foco em pesquisas para entender as motivações dos consumidores foram progressivamente sendo substituídas por novas formas de pesquisa e análise do mercado voltadas para segmentação psicográfica dos consumidores²⁵³. Se nos anos 1950 e 1960, o marketing e a publicidade se voltam cada vez mais para a figura do consumidor, visando a entender suas motivações e desejos, mas de uma forma ainda relativamente uniforme, nas décadas seguintes, os esforços dessa indústria buscaram identificar e compreender nichos de consumidores.

Em parte, este deslocamento nas práticas publicitárias acompanhou transformações socioeconômicas, políticas e epistemológicas que fortaleceram a racionalidade *neoliberal*. A partir do fim dos anos 1970 e do início dos anos 1980, sobretudo, com as medidas dos governos de Margaret Thatcher na Inglaterra e de Ronald Reagan nos EUA, o fenômeno do *neoliberalismo*

²⁵³ Cf. American Consumer Culture (200-), documento com cronologia da coleção Market Research & American Business, 1935-1965, do arquivo Adam Mathew.

foi interpretado, de modo geral, como a ascensão de uma ideologia e uma política econômica cujo núcleo duro seria constituído por uma identificação do mercado com a realidade natural (DARDOT; LAVAL, 2016).

Conforme ressaltam Foucault (2008) e outros autores inspirados por sua obra (BROWN, 2006; DARDOT; LAVAL, 2016; ROSE, 2011), o neoliberalismo é um fenômeno muito mais complexo e não redutível ao nível da ideologia ou das políticas econômicas. Para esses autores, o neoliberalismo deve ser entendido como uma *racionalidade* de governo, o que implica dizer que este tende a estruturar e organizar não apenas a ação dos governantes, mas a própria conduta dos governados. Em outras palavras, o neoliberalismo

constitui uma mentalidade de governo, uma concepção sobre como as autoridades devem usar seus poderes para melhorar o bem-estar nacional, sobre os fins que devem buscar, os males que eles devem evitar, os meios que devem usar e, em especial, a natureza das pessoas as quais devem agir (ROSE, 2011, p. 214).

Segundo Wendy Brown (2006), uma racionalidade política não equivale a uma ideologia que mascara uma realidade econômica, nem se trata apenas de um efeito que transborda do econômico para o político ou o social. Brown afirma que a racionalidade política é uma forma específica de normatividade de razão política que organiza a esfera política, suas práticas de governo e de cidadania. “Uma racionalidade política governa o dizível, o inteligível e os critérios de verdade desses domínios” (BROWN, 2006, p. 693, tradução nossa)²⁵⁴.

Segundo Foucault (2008, p. 86), o termo “liberal” implica que a prática governamental não se contenta em respeitar ou garantir esta ou aquela liberdade, mas, “ela é consumidora de liberdade. É consumidora de liberdade na medida em que só pode funcionar se existe efetivamente certo número de liberdades”: liberdade de mercado, de vender e comprar, livre exercício do direito de propriedade, de discussão, de expressão etc. Para Foucault, enquanto o liberalismo clássico voltava-se para os estudos dos mecanismos de produção, de troca e de consumo, o neoliberalismo se volta para o estudo sobre a maneira como os indivíduos fazem a alocação de recursos raros para fins que são fins alternativos. Segundo Brown (2006), o que caracteriza o neoliberalismo é que ele não se limita a uma esfera expressamente econômica nem considera o mercado como algo natural e autorregulado, mas sim como algo que é alcançado por meio da lei e de políticas sociais e econômicas (BROWN, 2006, p. 694).

Entendido como uma racionalidade, portanto, o neoliberalismo define procedimentos pelos quais se dirige a conduta dos homens, produzindo certos tipos de relações sociais e formas

²⁵⁴ Texto original: “A political rationality governs the sayable, the intelligible, and the truth criteria of these domains”.

de existência. Essa racionalidade determina certos modos de conceitualizar programas, estratégias e táticas mais ou menos estruturadas de governo dos indivíduos, para agir sobre suas ações de maneira a alcançar certos fins. Tal racionalidade neoliberal continua, ainda hoje, atravessando diversos âmbitos de nossas relações sociais, econômicas e políticas.

As mudanças na racionalidade política, nos livres mercados e na indústria publicitária vão recolocando o indivíduo, entendido como alguém livre e responsável por suas próprias escolhas de consumo e produtivas, enquanto um empreendedor de si (ROSE, 2011; DARDOT; LAVAL, 2016). Em paralelo a isso, mudanças tecnológicas vão facilitar um modo de consumo individual de informação e entretenimento. Com o advento do computador pessoal em meados dos anos 1980 e a popularização da internet nos anos 1990, o telespectador sedentário fixado em frente às telas das TVs dá lugar a um usuário cada vez mais ativo, capaz de intervir e interagir com produtos tecnológicos e com redes globais de informação (CRARY, 2014). A promessa da interatividade se tornou ainda mais sedutora em meados dos anos 2000, quando se popularizou a lógica da *Web 2.0*²⁵⁵, designando ao usuário o papel de codesenvolvedor dos conteúdos das novas mídias e colocando-o diante de um menu cada vez mais extenso e variado de serviços, conteúdos e funcionalidades. É nesse contexto sociotécnico que vão emergir as plataformas de publicidade e seus modelos de negócios baseado na possibilidade de prever e influenciar digitalmente os consumidores-usuários.

4.5 Ascensão das plataformas de publicidade no Vale do Silício e novo controle psicológico através de dados (1990 até o presente)

4.5.1 Consumo de experiência e a figura do prossumidor

Com o surgimento de novas mídias e sua popularização ao longo da década de 1990, as formas de consumo também se diversificaram, migrando, cada vez mais, de produtos manufatureiros para serviços, informação e experiência. Para Fontenelle (2017, p. 131), nesta III fase da cultura do consumo, “a experiência vivida tornou-se a principal mercadoria”. Deste modo, a economia de compra e venda vai sendo sobreposta por uma economia do acesso e, assim, as pessoas buscam ter mais experiências do que a posse de coisas materiais. Ela explica que a experiência de consumo é inerente à cultura do consumo, um exemplo icônico disso são as lojas de departamento ainda no século XIX, que eram projetadas para tornar a experiência

²⁵⁵ Web 2.0 designa uma geração de serviços digitais marcados pela produção de conteúdo pelos próprios usuários, que atuam como codesenvolvedores das plataformas.

da compra muito além da aquisição da mercadoria. Esse aspecto foi se complexificando ao longo do século XX, tanto com novas arquiteturas de consumo com a criação de *shopping centers*, quanto com as camadas de valor e significados adicionados aos produtos através da propaganda, visando a adicionar formas de gratificação psicológica e formas de identificação com as mercadorias.

Assim, com a transformação da experiência em mercadoria, vemos uma passagem da *experiência do consumo* para *um consumo da experiência* (FONTENELLE, 2017). Desde as soluções comerciais de Ditcher aos produtos como a massa de bolo semipronta, exemplo citado anteriormente, vemos crescer uma ênfase na psicologização atrelada ao produto e à experiência do consumo. Contudo, quando o produto é a própria experiência, as recompensas psíquicas são ainda mais centrais e, não à toa, são uma etapa central no modelo do gancho, discutido no capítulo 3, para produção de engajamento.

Enquanto as experiências se tornam mercadorias, a própria publicidade também investe em novas formas de atingir os corações e mentes dos consumidores. Uma expressão dessas mudanças é como os anúncios começam a se infiltrar em conteúdos de entretenimento no mercado audiovisual²⁵⁶. Um exemplo é a inserção de marcas em filmes ou séries como um elemento dentro da narrativa ficcional, tornando os anúncios menos diretos e indistinguíveis de outros tipos de conteúdos. Esse é um processo que vai se radicalizar ainda mais com a popularização da internet e, depois, dos influenciadores digitais em redes sociais, algo que está diretamente relacionado com uma nova categoria de consumidor, que é o *prossumidor*.

Como explica Fontenelle, *prossumo*, do inglês *prossumption*, é uma junção entre as palavras produção e consumo. Com a criação da *Web 2.0*, o usuário da internet se tornou, duplamente, consumidor e produtor de conteúdos. O modelo midiático das redes sociais está totalmente ancorado na ideia de que cada um pode ser sua própria mídia. Colocando-se como intermediários entre diferentes atores, as plataformas criam uma nova mídia, radicalmente diferente das anteriores, uma vez que ela não é mais a responsável pela produção de conteúdos, mas oferece toda a arquitetura e infraestrutura para que os próprios usuários produzam seus conteúdos e consumam aqueles produzidos por outrem. Assim, de um modelo unidirecional das mídias de massa, passamos por um novo modelo multidirecional, no qual somos ao mesmo tempo produtores e consumidores de conteúdos e informações.

As plataformas são aquelas que, por um lado, controlam todo o acesso à informação e, por outro, têm acesso a todos os tipos de experiência digital vividas e compartilhadas

²⁵⁶ Cf. Documentário *Persuaders*. Disponível em: <<https://www.pbs.org/video/frontline-persuaders/>>. Acesso em: 3 mar. 2021.

(FONTENELLE, 2017). Deste modo, da perspectiva desse novo tipo de empresa, não é tão relevante o consumo de produtos materiais, mas sim o consumo de experiências compartilhadas através de conteúdos. Ao mesmo tempo, as plataformas de publicidade, em sua maioria gratuitas, criam um modelo de negócios baseado na promessa aos anunciantes de serem capazes de influenciar o comportamento dos seus usuários de uma forma sutil, imperceptível e extremamente eficaz, como nenhuma outra mídia foi capaz. Vejamos a seguir como surgiu esse modelo de negócios que modificou a própria lógica de acumulação capitalista.

4.5.2 Google como pioneiro do capitalismo de vigilância e a publicidade baseada em cliques

Para Zuboff (2020, 2019b) e West (2017), essa nova fase do capitalismo teria começado em meados dos anos 1990 e se consolidado no início dos anos 2000 como uma solução à crise financeira conhecida como *dot com bubble* – em português, *a bolha ponto com*. Nesta crise, uma bolha especulativa se formou na bolsa de valores em função de investimentos em novas empresas de Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC)²⁵⁷ voltadas para internet, mas que ainda não possuíam um modelo de negócios definido com formas de capitalização sustentáveis.

No fim dos anos 1990, essas novas empresas de tecnologia começaram a surgir e a crescer, sobretudo no Vale do Silício, na Califórnia (EUA), buscando soluções inovadoras para diferentes setores e funções da sociedade. O clima, na época, era de otimismo em relação a esses serviços e tecnologias, tanto por parte dos desenvolvedores e investidores, quanto da sociedade civil, o que acabou criando uma confiança um pouco míope em relação aos avanços desse setor. O auge da especulação, no início do ano 2000, levou a uma queda brusca da bolsa norte-americana, levando muitas empresas à venda, a se readaptarem ou até a quebrarem.

Diante dessa crise, as empresas de tecnologia, pressionadas por seus investidores e com a confiança abalada no mercado, foram obrigadas a definir de uma vez por todas seus modelos de negócios para que pudessem crescer e se expandir. No início dos anos 2000, em que os mecanismos tecnológicos que hoje estamos familiarizados ainda estavam sendo inventados e testados, não era óbvio para os empresários e desenvolvedores como poderiam capitalizar seus negócios, mesmo com todo seu potencial inovador. Até então, o uso dos serviços de internet já gerava uma enorme quantidade de dados, entretanto, as empresas não sabiam muito bem o que

²⁵⁷ As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) correspondem ao conjunto de meios técnicos usados para mediar os processos informacionais e comunicativos. Tais recursos tecnológicos integrados entre si proporcionam por funções de hardware, software e telecomunicações, os processos automatizados de transmissão de informação e comunicação.

fazer com essa quantidade enorme de informações (WEST, 2017; ZUBOFF, 2019b). Segundo West (2017), é neste momento que há uma progressiva virada nos serviços online do modelo de comércio eletrônico baseado na venda de produtos online (chamado de *e-commerce*) para o modelo de venda de audiências ou, mais especificamente, na venda do acesso aos perfis comportamentais de indivíduos atrelados aos dados de usuários. Em suma, um modelo baseado em publicidade.

O Google foi o primeiro em elaborar um novo modelo de negócios que se popularizou pelos serviços, em uma iniciativa que, segundo Zuboff (2016; 2018; 2019a; 2019b), seria equivalente ao pioneirismo da Ford Motor Company ou da General Motors no desenvolvimento da economia de produção em massa no capitalismo industrial no início do século XX. Fundada oficialmente em 1998 por Larry Page e Sergey Brin, a empresa foi resultado das pesquisas de seus fundadores na *Stanford University* sobre a estrutura de *links* na internet, que originou o buscador hoje mais usado do mundo. O Google não foi o primeiro buscador da internet, mas acabou se destacando em função do mecanismo desenvolvido por seu algoritmo, *PageRank*²⁵⁸.

Embora seus fundadores fossem inicialmente resistentes à ideia de um modelo de negócios baseado em *publicidade*, no ano 2000 a empresa começa a vender anúncios, criando o que hoje é conhecido como *Google Ads*. Segundo a empresa,

O Google Ads (que era conhecido como Google AdWords e Google AdWords Express) é solução de publicidade on-line que as empresas usam para promover os seus produtos e serviços na Pesquisa do Google, no YouTube²⁵⁹ e em outros sites na *Web*. Ele também permite que as empresas escolham metas específicas para os anúncios, como gerar mais chamadas telefônicas ou visitas ao site. Com uma conta do Google Ads, os anunciantes podem personalizar os respectivos orçamentos e segmentação, e iniciar ou interromper a exibição de anúncios quando quiserem²⁶⁰.

Atualmente os mecanismos do Google Ads atravessam diferentes ambientes online, incluindo as pesquisas no buscador, mas também vídeos no YouTube, páginas de notícias, blogs, aplicativos, o Gmail, entre outros, o que, segundo a empresa, “alcança mundialmente mais de 90% dos usuários da Internet”²⁶¹. Deste modo, o Google Ads promete, com uma tecnologia inteligente, exibir “seus anúncios aos clientes em potencial no momento certo, quando eles estão prontos para realizar a ação”²⁶². Além disso, esse mecanismo atrai milhões

²⁵⁸ Ver nota 101.

²⁵⁹ O YouTube foi comprado pelo Google em outubro 2006.

²⁶⁰ Resposta da pergunta “O que é o Google Ads?”, na seção “Perguntas Frequentes” da ferramenta. Disponível em: <https://ads.google.com/intl/pt-BR_br/home/faq/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

²⁶¹ Disponível em: <https://ads.google.com/intl/pt-BR_br/home/campaigns/display-ads/>. Acesso em: 30 abr. 2020.

²⁶² Resposta da pergunta “Como o Google Ads funciona?”, na seção “Perguntas Frequentes” da ferramenta. Disponível em: <https://ads.google.com/intl/pt-BR_br/home/faq/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

de clientes porque não há valores pré-definidos para contratar esse serviço, você pode usar o orçamento que tiver disponível e só paga se a sua meta for cumprida²⁶³ (que pode ser, por exemplo, atrair mais visitantes para o seu site, gerar mais chamadas telefônicas ou aumentar as visitas na loja física). Em suma, o anunciante só paga quando o anúncio é bem-sucedido em capturar a atenção do usuário e modificar seu comportamento.

Assim, a empresa combinou seus recursos analíticos e suas capacidades computacionais com um imenso volume de dados ou de excedente comportamental para produzir predições de taxas de cliques, que passaram ser considerados um parâmetro confiável para definir a relevância dos anúncios (ZUBOFF, 2019b). Na medida em que esse mecanismo foi se aperfeiçoando e as taxas de clique nas publicidades aumentaram, a empresa passou a coletar intencionalmente novas fontes de dados para aumentar a escala de seu excedente comportamental.

Nesse ecossistema publicitário do Google, a empresa foi somando também outras ferramentas e serviços, como Google AdSense²⁶⁴ e Google Analytics²⁶⁵. O primeiro consiste em uma ferramenta complementar ao Adwords, que permite aos proprietários de sites veicularem e exibirem anúncios segmentados em suas páginas ao lado de outros conteúdos online. Já o segundo oferece ferramentas de análise de dados para extrair *insights* sobre fluxos em site e aplicativos, para desempenho de estratégias de marketing e entrega de relatórios.

Nesse movimento em busca de novas fontes de dados, West (2017) aponta que houve um redirecionamento do uso de *cookies*²⁶⁶, frequentemente justificado como uma etapa necessária para avançar no uso de ferramentas de inteligência artificial. Embora tenham sido desenvolvidos para facilitar o comércio eletrônico, rapidamente, os *cookies* passaram a ser usados por diferentes serviços online para também direcionar publicidade, criando uma infraestrutura de vigilância comercial online em escala. Deste modo, o acúmulo de excedente

²⁶³ O Google Ads utiliza um modelo de publicidade conhecido como CPC (custo por clique) ou PPC (pagamento por clique), em que você só paga por anúncio se alguém clica nele. Além desses, oferecem também o Custo por impressão, no qual você paga com base na quantidade de vezes que seu anúncio é exibido (não nos cliques que receber) e o Custo por engajamento, pagando somente um usuário que conclui um engajamento predefinido (por exemplo, assistir a um anúncio em vídeo). Resposta a pergunta “O que é publicidade de CPC ou PPC?”, na seção “Perguntas Frequentes” da ferramenta. Disponível em: <https://ads.google.com/intl/pt-BR_br/home/faq/>. Acesso em: 28 abr. 2020.

²⁶⁴ Seção de Perguntas Frequentes sobre AdSense: <<https://support.google.com/adsense/answer/6242051?hl=pt-BR#zippy=%2Co-que-%C3%A9-o-google-adsense>>. Acesso em: 29 jan. 2022.

²⁶⁵ Disponível em: <<https://analytics.google.com/analytics/web/provision/#/provision>>. Acesso em: 31 jan. 2022.

²⁶⁶ Os *cookies* são pequenos arquivos ou pacotes dados gerados por sites visitados através de um navegador. Sua principal função é conter informações que servem para identificar o visitante e monitorar sua navegação que é usada, como veremos, para diversas funções na economia digital.

comportamental foi a base para a formação de mercados de comportamento futuro (ZUBOFF, 2019b), que vendem publicidade personalizada a partir de sistemas algorítmicos preditivos.

Não demorou muito para que as técnicas utilizadas pelo Google começassem a se popularizar entre outros serviços e produtos, tornando-se o modelo padrão de acúmulo de capital do Vale do Silício, amplamente incorporado por startups e aplicativos (ZUBOFF, 2019b). A primeira empresa a incorporar a lógica de acumulação do Google foi o Facebook. Em 2004, o Facebook foi criado pelos então estudantes da Harvard University Mark Zuckerberg, ainda o atual CEO, e seus colegas de faculdade Dustin Moskovitz, Chris Hughes e Eduardo Saverin. Na época, Zuckerberg recusou a estratégia de cobrar pelo serviço, afirmando que sua missão era conectar as pessoas e isso não seria possível se elas tivessem que pagar para estarem na plataforma (ZUBOFF, 2020).

Para muitas empresas do Vale do Silício naquele momento, a principal pergunta era como tornar seus produtos inovadores rentáveis e lucrativos aos seus desenvolvedores, proprietários e investidores. Em março de 2008, três meses após começar a incorporar a lógica de acumulação do Google, o Facebook contratou Sheryl Sandberg para ocupar o cargo de Diretora de Operações, cargo que ocupa até hoje na empresa. Antes de trabalhar no Facebook, Sandberg foi vice-presidente de Vendas globais online e de Operações no Google, onde liderou, segundo Zuboff (2020; 2019b) o desenvolvimento do capitalismo de vigilância através da expansão do AdWords e de outros aspectos de vendas online. Para a autora, Sandberg tem um papel protagonista na ampliação dessa lógica de acumulação, pois, ao levá-la do Google ao Facebook, ela transformou o site de rede social em um gigante da publicidade. Entendendo o potencial do Facebook em reunir excedente comportamental, ela foi responsável por otimizar e aperfeiçoar as capacidades da empresa em rastrear, minerar, armazenar e analisar dados e fabricar seus próprios algoritmos de segmentação.

Em pouco tempo, o modelo de negócios foi se expandido e se adaptando de acordo com os produtos e serviços que foram sendo criados e se popularizando ao longo das primeiras décadas do século XXI. As plataformas Google e Facebook foram pioneiras no que Domingues (2016) chamou de *publicidade algorítmica*, marcada por uma lógica das sociedades de controle (DELEUZE, 2010), que atravessa o ecossistema midiático digital, caracterizado por uma ampla produção de dados. Embora o *Database Marketing* já estivesse utilizando recursos infocomunicacionais para definir estratégias mercadológicas desde os anos 1980 – por exemplo, a mala direta e o telemarketing –, a publicidade algorítmica leva essas práticas a uma nova escala com recursos de mídia programática. Segundo Domingues (2016, p. 229), “a mídia programática está associada a uma série de tecnologias que começaram a automatizar a compra,

o posicionamento e a otimização da publicidade, substituindo atividade humanas”, trazendo a automação para o campo da publicidade. Deste modo, ela explica que os anunciantes podem comprar anúncios de forma fácil e rápida.

Domingues (2016) argumenta que, nesta nova dinâmica da publicidade algorítmica, a compra de mídia já não precisa ser intermediada por um departamento de mídia de uma agência de publicidade. Segundo ela,

O próprio nome agência também aponta a anacronia do modelo de negócios da publicidade disciplinar própria do século XX. O termo agência sinaliza a principal razão de ser das empresas deste setor: agenciar a compra de mídia dos anunciantes perante os veículos de comunicação massivos. Com a cibernética penetrando as relações entre consumidores e marcas, anunciantes e agências de publicidade, a função de agenciamento perde o sentido, levando as agências de publicidade a colocarem em primeiro lugar no seu portfólio de prestação de serviços outras funções, como o planejamento de comunicação, o monitoramento da rede e a criação de estratégias e narrativas capazes de engajar os neoconsumidores multicanais, digitais e globais do século XXI (DOMINGUES, 2016, p. 231).

Embora agências de publicidade sigam existindo, como explica Domingues, elas tiveram que atualizar suas funções e serviços diante da automação das plataformas. Nesse sentido, com suas ferramentas de automação algorítmica, as plataformas de publicidade passaram a exercer duplamente as funções das mídias, como o espaço para a veiculação e transmissão de conteúdos, e das agências, com o agenciamento automático dos anúncios nessas infraestruturas e todo o trabalho científico de análise do comportamento do consumidor. Assim, as plataformas do Vale do Silício se tornam hoje um ator muito mais relevante nesse novo ecossistema midiático do que as agências de publicidade, características da Madison Avenue, “cujo papel parece perder o sentido nesta nova configuração de negócios” (DOMINGUES, 2016, p. 248).

Enquanto as agências realizavam pesquisas de mercado e psicológicas *a priori* ou *a posteriori* das estratégias de marketing (DOMINGUES, 2016), as plataformas são máquinas epistemológicas que estão produzindo conhecimento a todo instante sobre seus usuários. Se as agências tentaram conhecer as motivações dos consumidores através de pesquisas motivacionais, as plataformas produzem um conhecimento preditivo de seus usuários, que age em tempo real com recomendações personalizadas de forma automatizada. As técnicas de influência das agências envolviam teorias e pesquisas da psicologia para adicionar e atribuir significados psicológicos às marcas e aos anúncios através de imagens, narrativas e recursos semióticos. Já as plataformas não são os desenvolvedores das mensagens publicitárias, mas são

as responsáveis por criar um ecossistema midiático que favoreça a influência de escolhas e comportamentos.

Ainda, com capacidade sem precedentes de registrar e monitorar as ações dos usuários, as plataformas possuem ferramentas de mensuração da atenção bastante avançadas. Como já vimos, as métricas de engajamento, incluindo número de cliques, impressões e tempo em certos conteúdos ou atividades, são hoje fundamentais para as formas de gestão algorítmica da atenção e dos comportamentos. Assim, a publicidade algorítmica está muito mais instrumentalizada para mensurar o impacto de estratégias publicitárias do que esteve ao longo do século XX.

Deste modo, as plataformas de publicidade combinam técnicas históricas das agências, de experimentos psicológicos e de gestão midiática da atenção. Ao construir uma infraestrutura midiática voltada para o marketing, as plataformas redefinem o papel da publicidade em nossas sociedades, colocando-a no centro das arquiteturas e dinâmicas digitais. A publicidade já não é mais algo secundário na comunicação midiática, mas se torna o coração do ecossistema digital com serviços gratuitos baseados em dados. Se antes a publicidade visava a produzir o desejo de consumo de produto ou marca, agora ela se volta para engajar usuários de modo que eles passem o máximo de tempo possível nas plataformas, produzindo dados e consumindo anúncios.

A tônica no engajamento das plataformas cria uma experiência imersiva e hiperestimulante que, através de técnicas de condicionamento, tornam esses espaços irresistíveis e atraentes aos usuários, quando não são verdadeiramente viciantes. Por meio da modulação (DELEUZE, 2010; LAZZARATO, 2014; SOUZA; AVELINO; SILVEIRA, 2018) contínua do visível e das arquiteturas de escolhas, as técnicas de influência digital operam de modo sutil, empurrando decisões e comportamentos em determinadas direções, sempre visando ao lucro dos capitalistas da vigilância. Se antes a atenção era um elemento relevante na equação publicitária voltada para venda de produtos, hoje, ela é o recurso primeiro em todo o ciclo produtivo do capitalismo de vigilância. Não basta atrair a atenção do consumidor, é preciso retê-la, direcioná-la e controlá-la ininterruptamente através de técnicas algorítmicas e recursos científicos para manter os usuários maximamente engajados.

Ao invés de buscar soluções técnicas, éticas, econômicas e regulatórias para os problemas sociais, políticos e subjetivos criados nesse ecossistema, as plataformas parecem seguir apostando em sua falta de transparência e monopólio de mercado. Algumas semanas após as revelações dos Facebook Files, a empresa anunciou a mudança de nome para a nova *holding* de sua família de aplicativos. Meta, a versão *rebranding* do Facebook, é uma aposta para desviar o olhar da audiência dos problemas trazidos pelas revelações da *whistleblower* e

para reconstruir a confiança perdida desde o caso da Cambridge Analytica. Porém, a nova aposta sociotécnica da empresa voltada para o metaverso promete trazer novos e, possivelmente, mais graves problemas em um ambiente ainda mais imersivo e potencialmente mais viciante.

Nos preocupa ainda quando o modelo de negócios de plataformas de publicidade coincidir ou incorporar tecnologias mais invasivas como aquelas desenvolvidas pela empresa *Neuralink*²⁶⁷, do bilionário Elon Musk. Assim como outras empresas e setores, a Neuralink acompanha a escalada de investimento em ferramentas psicológicas (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019; BRUNO *et al.*, 2021), porém com um projeto um tanto extremo e até mesmo disptópico, que parece querer ultrapassar barreiras da ficção científica ao desenvolver interfaces cérebro-computador. Através de um chip implantado no cérebro, a empresa visa a permitir a comunicação direta entre o órgão cerebral e dispositivos tecnológicos. Recentemente, após teste em porcos e macacos, Musk anunciou que a empresa espera começar a realizar testes com humanos ainda em 2022. Embora a Neuralink apresente um discurso nobre, afirmando que seu principal objetivo é encontrar formas de tratar ou curar certas doenças, como cegueira, paralisia, danos cerebrais e até problemas como insônia, ansiedade, depressão, e outros, ela também quer se tornar acessível para quem quiser e puder comprar sua tecnologia. O dispositivo implatado permitiria, portanto, regular estímulos cerebrais para controlar como você está se sentindo.

Porém, este é um projeto que pode ser extremamente perigoso. Apesar de suas promessas em prol da saúde e bem-estar humanos, como qualquer empreendimento, ele visa a ser rentável e lucrativo. Para ser verdadeiramente lucrativo e acessível, ele vai precisar ser comprado e usado em larga escala. A empresa promete o acesso e comunicação entre dispositivos inteligentes apenas com o poder da mente, com uma facilidade e inovação futurística promissora. Entretanto, não podemos nos enganar com o discurso “marqueteiro”, que obviamente não expõe os riscos aos quais seus usuários estariam sujeitos com um chip eletrônico em seu cérebro.

Dispositivos como o da Neuralink e o metaverso são projetos distópicos que, se forem concretizados, nos levarão a uma nova fase da indústria da influência digital. Estaremos ainda mais expostos, como objetos de estudos laboratoriais, a estratégias de influência sutil e imperceptível, visando a modificar nossos comportamentos. Assim, caminhamos para um futuro hipercontrolado com aparência de inovação.

²⁶⁷ Disponível em: <<https://neuralink.com/>>. Acesso em: 01 fev. 2022.

Portanto, se considerarmos as agências de publicidade e a ciência da engenharia humana e suas estratégias midiáticas como os precursores históricos dos laboratórios de plataforma, podemos compreender melhor a natureza do problema colocado pelo ecossistema digital do capitalismo de vigilância e da economia da atenção. Para enfrentá-los precisaremos de ferramentas regulatórias, assim como ocorreu na história da publicidade, mas também parâmetros de conduta ética, tal como foi definido ao longo da história da psicologia. Não estamos diante apenas de um novo tipo de mídia com um funcionamento diferente daquelas que convivíamos no século XX. As plataformas digitais reúnem características midiáticas, mas também das estratégias de agências publicitárias e dos experimentos psicológicos.

Além disso, não basta que estejamos cientes das tecnologias de influência digital e da ciência psicológica que as constitui. É preciso darmos passos adiante e repensar toda a indústria da influência digital que constitui a economia das plataformas, reconhecendo que o imperativo do engajamento traz consequências irreversíveis às nossas subjetividades, aos nossos regimes atencionais e às nossas formas de sociabilidade. Tudo isso não compromete apenas nossa autonomia de escolha, mas nos prende em padrões automáticos de comportamento cognitivamente exaustivos que são lucrativos apenas às *big techs*. As premissas e os instrumentos dessa indústria nos prometem um futuro ainda mais vigiado e controlado, com o potencial de radicalização política, agravamento de problemas de saúde mental, amplificação de discriminações algorítmicas, entre outras possíveis consequências. Apenas reconhecendo esses aspectos será possível buscarmos bifurcar as trajetórias sociotécnicas e suas formas de controle psicológico presentes no ecossistema de publicidade e da economia da atenção atual.

CONCLUSÕES – *TECHLASH*: TECNOLOGIA, CIÊNCIA E SOCIEDADE

Essa questão de usar informações e dados pessoais para *manipular* as pessoas e a política vai muito além da proteção de dados. Um ambiente online personalizado e atravessado por práticas de microtargeting criam “filtros bolhas” onde as pessoas são expostas a informações que são “mais do mesmo” e encontram menos opiniões, resultando em uma maior polarização política e ideológica. Isso aumenta a difusão e persuasão por histórias falsas e conspirações. Pesquisas sugerem que a manipulação dos *feed* notícias das pessoas ou de seus resultados de busca podem influenciar seu comportamento eleitoral (EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR, 2018, p. 7, grifos nossos, tradução nossa)²⁶⁸.

Nos últimos três anos, nós temos monitorado as organizações globais de *manipulação* de mídias sociais por governos e partidos políticos (...) Evidências de campanhas organizadas de *manipulação* de mídias sociais que ocorreram em 70 países, 48 países em 2018 e 28 em 2017. Em cada país, há pelo menos um partido político ou agência governamental usando mídias sociais para moldar as atitudes públicas em seu país (BRADSHAW; HOWARD, 2019, tradução nossa, grifo nosso)²⁶⁹.

Ao menos desde a eleição norte-americana de 2016, intensificando-se quando vazaram as informações sobre a Cambridge Analytica em 2018, além de outros casos envolvendo técnicas guiadas por dados e algoritmos para intervir no cenário político e eleitoral em outros países, como no Brexit do Reino Unido²⁷⁰ e nas eleições brasileiras de 2018 (MELLO, 2020), vimos se repetir o uso do termo *manipulação* em relatórios de órgãos governamentais (como no *European Data Protection Supervisor*²⁷¹), na literatura científica²⁷² (como no relatório do

²⁶⁸ Texto original: “this issue of using information and personal data to manipulate people and politics goes of course well beyond the right to data protection. A personalised, microtargeted online environment creates ‘filter-bubbles’ where people are exposed to ‘more-of-the-same’ information and encounter fewer opinions, resulting in increased political and ideological polarization. It increases the pervasiveness and persuasiveness of false stories and conspiracies. Research suggests that the manipulation of people’s newsfeed or search results could influence their voting behavior”.

²⁶⁹ Relatório *The Global Disinformation Order 2019 Global Inventory of Organised Social Media Manipulation*, produzido pelo projeto *Computational Propaganda Research Project* e desenvolvido no *Internet Institute* na Universidade de Oxford, sobre o problema da desinformação no contexto global.

Texto original: “over the past three years, we have monitored the global organization of social media *manipulation* by governments and political parties (...) Evidence of organized social media *manipulation* campaigns which have taken place in 70 countries, up from 48 countries in 2018 and 28 countries in 2017. In each country, there is at least one political party or government agency using social media to shape public attitudes domestically”.

²⁷⁰ Cf. CADWALLADR, Carole. The great British Brexit robbery: how our democracy was hijacked. **The Guardian**, 7 mai. 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/07/the-great-british-brexite-robbery-hijacked-democracy>>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²⁷¹ Cf. European Data Protection Supervisor (2018).

²⁷² Cf. BOLDYREVA, Elena L.; GRISHINA, Natalia Y.; DUISEMBINA, Yekaterina. Cambridge Analytica: Ethics And Online Manipulation With Decision-Making Process. In: CHERNYAVSKAYA, V.; KUBE, H. (eds.). **Professional Culture of the Specialist of the Future**, v. 51. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, pp. 91-102. Future Academy, 2019. DOI: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.12.02.10>.

projeto *Computational Propaganda Research*, citado acima) e na imprensa²⁷³ para descrever as estratégias tecnocientíficas de poder usadas nesses contextos. Outras expressões, como “sequestro da mente” ou “hacking da psicologia humana”²⁷⁴ (KARPPÍ; NIEBORG, 2020, tradução nossa), também vêm sendo usadas para enfatizar a dimensão de persuasão psicológica dos problemas emergentes no contexto tecnológico atual.

Esses diagnósticos ligados à manipulação ou ao controle psicológico são um dos pilares das discussões sobre o *techlash* atualmente e um dos grandes receios a respeito dos potenciais danos individuais e coletivos causados pelas tecnologias digitais. Contudo, como vimos ao longo desta tese, esse debate (e esse medo) não é novo, tampouco é exclusividade das tecnologias de comunicação e informação digitais. Discutimos como desde a formação das tecnologias de influência no início do século XX esse imaginário do poder dos meios de comunicação para manipular, controlar a mente e fazer lavagem cerebral já havia sido levantado tanto em relação aos métodos da publicidade e da propaganda, quanto a respeito da ciência psicológica e de sua engenharia comportamental.

Embora estejamos vivendo em um contexto sociotécnico preocupante que reúne uma série de armadilhas psicológicas sutis cujos efeitos negativos são sentidos em diferentes níveis, aqui nos esquivamos de compreender esses fenômenos e processos enquanto formas de *manipulação psicológica*. Em primeiro lugar, evitamos esta concepção porque ela parece implicar uma visão maniqueísta de poder, a qual só considera a perspectiva do *projeto* da influência (tal como discutido no capítulo 2) e supõe um sujeito de conhecimento que estaria livre ou acima do sistema poder. A imagem clássica da manipulação é a do ventrículo e do fantoche que ele manipula, manuseando com as mãos todos os movimentos de seu objeto manipulado, totalmente susceptível aos seus comandos, sem nenhum atrito ou resistência. A própria Shoshana Zuboff (2020, p. 28), em suas teses sobre o capitalismo de vigilância, por vezes evoca imagens ligadas à manipulação: “os imperativos econômicos exclusivos do capitalismo de vigilância são os mestres de fantoches ocultos por trás da cortina e que orientam as máquinas e as convocam à ação”. Ou ainda:

O capitalismo de vigilância é o titeriteiro que impõe sua vontade por meio do aparato digital ubíquo. Agora dou ao aparato o nome de *Grande Outro*: é o fantoche perceptível, computacional, conectado que renderiza, monitora, computa e modifica o comportamento humano. O Grande Outro combina essas funções de saber e fazer para conseguir um *meio de modificação comportamental* penetrante e sem precedentes. A lógica econômica do capitalismo de vigilância é direcionada pelas capacidades do Grande Outro de

²⁷³ Cf. NIELSEN, Nikolaj. Brexit vote manipulated, says data whistleblower. **EU Observer**, 28 de março de 2018. Disponível em: <<https://euobserver.com/justice/141470>>. Acesso em: 11 mar. 2022.

²⁷⁴ Texto original: “Hijacking the minds of users” e “‘hacking’ human psychology”.

gerar poder instrumentário, substituindo a engenharia de almas por engenharia de comportamento (ZUBOFF, 2020, p. 427, grifo da autora).

Embora Zuboff efetivamente descreva um aparato de vigilância distribuído e faça diagnósticos bastante precisos a respeito da fase atual do capitalismo, alertando para questões verdadeiramente preocupantes deste cenário, por vezes sua análise evoca uma visão de poder que parece desconsiderar toda a microfísica (FOUCAULT, 1979), as controvérsias sociotécnicas (LATOURE, 2012) e agenciamentos heterogêneos e distribuídos (DELEUZE, 2010), já amplamente discutidos no campo da comunicação e dos estudos de mídia. Não à toa, a ausente menção a Foucault em sua obra é gritante para alguém que esteja analisando um novo aparato de vigilância. Além disso, é sintomático que sua comparação com o poder instrumentário seja justamente o poder totalitário, possivelmente uma das expressões mais coercitivas de poder e violentas da história. Claro que essa escolha da autora não é irrefletida e, com isso, ela chama a atenção ao aspecto de concentração de poder, à assimetria de conhecimento que quer alcançar à certeza total e também às tendências monopolistas dos capitalistas de vigilância. Porém, assim, sua análise também deixa de fora algumas nuances ligadas ao *trajeto* de poder, atrelado aos processos de subjetivação e às alianças intrínsecas entre poder-saber (FOUCAULT, 2010), podendo ser lida, por vezes, como uma perspectiva determinista da técnica.

Inspirados pelo referencial teórico das genealogias foucaultianas sobre modalidades de poder (FOUCAULT, 1979; 2008; 2010) e autores que usaram seus conceitos para pensar outros fenômenos (CRARY, 2012; LEMKE, 2017; ROSE, 2011), bem como pela perspectiva sociotécnica da teoria ator-rede (LATOURE, 1998; 2012; LAW, 1992), que trata da mecânica do poder sem assumir entidades pré-definidas unívocas para pensar as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, buscamos sair das perspectivas maniqueístas a partir da noção de *tecnologia de influência*. Assim, visamos a considerar os *projetos* de influência mobilizados pelas relações entre psicologia, publicidade e os meios de comunicação, mas sem perder de vista que há uma lacuna entre as intenções de poder e seus reais efeitos (os trajetos), mesmo que tenhamos priorizado uma análise sobre o programa tecnocientífico.

A partir desse referencial teórico, entendemos que as relações entre poder e saber são indissociáveis e que o funcionamento das tecnologias de cada época não está apartado dessas relações. Tal como mostrou Foucault (2008; 2010a), desde o século XIX as estratégias de poder disciplinares buscaram sistematizar formas de produção de conhecimento sobre indivíduos e populações para alcançar um controle mais distribuído e menos descontínuo sobre os sujeitos. As estratégias de poder contemporâneas intensificaram ainda mais a interdependência entre a

produção de saber e o exercício do poder, construindo máquinas epistemológicas que buscam conhecer e prever comportamentos. Como nos alerta Foucault (2010a, p. 30), as relações poder-saber não devem ser entendidas a partir de um sujeito de conhecimento que estaria fora das redes de poder, ao contrário, “o sujeito que conhece, os objetos a conhecer e a modalidade de conhecimentos são outros tantos efeitos dessas implicações fundamentais do poder-saber e de suas transformações históricas”. À vista disso, entendemos que as empresas de tecnologia e suas máquinas epistemológicas não estão de fora das relações de poder simplesmente mexendo os fantoches e produzindo conhecimento sobre aqueles que controla. É justamente nesses processos de interseção saber-poder que se “determinam as formas e os campos possíveis do conhecimento” (FOUCAULT, 2010, p. 30).

Em diálogo com a obra de Foucault, Deleuze (2010) propôs, no início dos anos 1990, a noção de *controle* para explicar o regime de poder e saber que estaria substituindo as disciplinas. Em certa medida, esta tese buscou avançar em algumas compreensões sobre o funcionamento deste controle e suas formas de poder-saber psicológicos através de mecanismos algorítmicos. Nas estratégias do *controle*, como vimos, os sujeitos humanos são tomados como amostras de dados (DELEUZE, 2010) e perfis computacionais em um processo de produção de conhecimento que, como afirma Ricaurte (2019, p. 2, tradução nossa), se baseia em três principais pressupostos: “1) os dados refletem a realidade; 2) a análise de dados gera o mais valioso e acurado conhecimento; 3) os resultados do processamento de dados podem ser usados para tomar decisões melhores sobre o mundo”²⁷⁵.

Como vimos, essa epistemologia de dados (RICAURTE, 2019), ancorada em uma racionalidade a-normativa que privilegia correlações (ROUVROUY, 2012; ROUVROY; BERNS, 2018), é compatível com a engenharia comportamental do behaviorismo que visa prever e controlar ações observáveis e mensuráveis. Contudo, o modelo epistemológico behaviorista é atualizado com compreensões cognitivas e neurológicas que complexificam a perspectiva sobre como é possível condicionar os comportamentos para produzir engajamento. Deste modo, os processos algorítmicos não apenas operam em um esquema simples de estímulo-resposta-reforço, mas consideram também vieses cognitivos e mecanismos neurológicos que poderiam ser ativados de acordo com o controle das informações do ambiente.

Nesse contexto sociotécnico, vemos se constituir um regime de verdade no qual os sujeitos são traduzidos em conjuntos de dados comportamentais e em perfis que simulam a probabilidade de suas ações futuras, identificando vulnerabilidades psíquicas, vieses

²⁷⁵ Texto original: “(1) data reflects reality, (2) data analysis generates the most valuable and accurate knowledge, and (3) the results of data processing can be used to make better decisions about the world”.

cognitivos, padrões automáticos de comportamento e mecanismos neurológicos que poderiam ser estimulados por *nudges* algorítmicos. Essa produção de conhecimento não busca revelar uma verdade escondida nos desejos opacos e profundos dos sujeitos, mas sim ser capaz de prever certas tendências e, com isso, realizar mudanças sutis no ambiente para aumentar ou diminuir a probabilidade de certos fluxos de ações e escolhas. Assim, estabelecem-se mecanismos de poder-saber que operam à distância de modo automatizado através de formas gestão da atenção e modulações do visível.

Portanto, na perspectiva trabalhada nesta tese, mesmo que as tecnologias de influência tenham sido interpretadas ao longo da história como um aparato de *manipulação*, suas operações estão muito mais próximas da *modulação* (DELEUZE, 2010; SOUZA; AVELINO, SILVEIRA, 2018). Trata-se de uma modulação constante do campo visível, construindo *armadilhas psicológicas para atenção* dos usuários para operar a probabilidade dele se comportar de certa maneira. Logo, a influência faz fluir de modo sutil e indireto, como um líquido que penetra pouco a pouco e conduz os fluxos em um sentido específico, modulando as visibilidades, as escolhas e os comportamentos. Os fluxos da influência também podem variar em graus de intensidade, por vezes, mais intensos e diretos, por outras, mais sutis e indiretos. Ao articular as técnicas narrativas e visuais da publicidade, os modelos epistemológicos e métodos experimentais da psicologia e as propriedades materiais dos meios de comunicação e suas formas de gestão da atenção, as tecnologias de influência modulam o mundo visível e as possibilidades de escolha de modo a conduzir os comportamentos.

Partindo dos acontecimentos envolvendo a Cambridge Analytica e o Facebook durante as eleições norte-americanas em 2016, portanto, buscamos compreender as principais rupturas nas tecnologias de influência digital. Embora este caso emblemático tenha aberto a caixa-preta de uma nova lógica entre ciência, tecnologia e mercado (BRUNO; BENTES; FALTAY, 2019), vimos também, a partir do caso da *Simulmatics Corporation* nos anos 1960, que os esforços para sistematizar técnicas de influência não eram novos. Apesar das semelhanças gritantes entre os dois casos – uso de dados e formas de processamento computacional para influência em propaganda política, referências psicológicas e das ciências comportamentais etc. –, suas diferenças são ainda mais reveladoras: enquanto a *Simulmatics* buscava modernizar e automatizar as estratégias típicas de agências de publicidade da Madison Avenue, a Cambridge Analytica contou com a infraestrutura de modificação comportamental das plataformas de publicidade do Vale do Silício.

O modelo de negócios das plataformas de publicidade está no centro de mudanças significativas na fase atual do capitalismo, cujas engrenagens estão plenamente integradas à

lógica da economia da atenção. Nesta interseção entre o capitalismo de vigilância e a economia da atenção, vemos surgir uma nova indústria da influência, que mobiliza diferentes atores, finalidades e técnicas, voltadas, principalmente, para atender aos imperativos do engajamento. Neste contexto sociotécnico e econômico, o engajamento é o ponto de contato entre a economia da atenção e o capitalismo de vigilância, que articula formas de gestão algorítmica da atenção e dos comportamentos voltadas para garantir o extrativismo psíquico usado como matéria-prima para os produtos de predição e os meios de modificação comportamental.

Seguindo a pista encontrada na obra de Zuboff, que localiza no behaviorismo radical de Skinner a sua principal inspiração para compreender o poder instrumentário, buscamos avançar e aprofundar o entendimento do modelo epistemológico comportamental enquanto a tecnociência psicológica ideal deste capitalismo de vigilância e sua aliança com o imperativo do engajamento. A partir de uma análise de alguns dos principais conceitos do behaviorismo e também de seus desdobramentos históricos em outras abordagens comportamentais, observamos que aquilo que denominamos *ciências comportamentais do engajamento* reúne um caldo plural de referências psicológicas, neurológicas e comportamentais. Com nosso levantamento bibliométrico, observamos evidências de que as áreas das ciências comportamentais do engajamento estão atravessadas por discussões e conceitos ligados ao behaviorismo, assim como à produção científica ligada às discussões sobre inteligência artificial, *machine learning* etc. Entre os exemplos mais emblemáticos deste tecnobehaviorismo, analisamos o Gancho, guia de design comportamental, enquanto o modelo paradigmático do funcionamento do capitalismo de vigilância e da economia da atenção em sua articulação entre modos de condicionamento da atenção e dos comportamentos. Entendido como resultado da virada comportamental, o gancho mostra os mecanismos psicológicos mobilizados no imperativo do engajamento, que condiciona a atenção e o comportamento em uma tecnologia comportamental (SKINNER, 2000) compatível com as arquiteturas algorítmicas digitais.

Por fim, buscamos compreender o percurso histórico das tecnologias de influência ao longo do século XX, que cresceu e floresceu a partir das alianças entre a psicologia e a publicidade nas agências publicitárias norte-americanas. Ao longo do século XX, tanto o behaviorismo quanto a psicanálise foram usados como modelos psicológicos para persuadir consumidores. Enquanto nas técnicas de influência iniciais a *interpretação* da psicologia dos consumidores era usada para *motivá-los*, nas tecnologias de influência digital, os mecanismos algorítmicos são usados para *prever* ações e interesses a fim de *intervir na arquitetura de escolhas* e modificar os comportamentos. Diante dessas articulações históricas entre psicologia

e publicidade, argumentamos que precisamos olhar para as plataformas de publicidade não somente como uma nova mídia, mas sim em uma gênese com a história não só dos meios de comunicação, mas também das agências de publicidade e da engenharia comportamental.

Deste modo, vimos uma transformação da própria lógica e do papel da publicidade no capitalismo atual, cuja relevância hoje está menos ligada ao desenvolvimento de mensagens persuasivas (agências) do que à consolidação de um ecossistema de publicidade e suas diferentes técnicas de influência mobilizadas em arquiteturas digitais (plataformas). Assim, o deslocamento do eixo de poder-saber das tecnologias de influência da Madison Avenue para as plataformas do Vale do Silício envolve uma transformação não somente do mercado e das tecnologias, mas também do modo de investir e empregar economicamente a atenção. Nas plataformas de publicidade, as formas de captura, retenção e direcionamento da atenção por mecanismos algorítmicos estabelecem o elo entre as técnicas de poder-saber e a produção de subjetividades. De um lado, o enganchamento da atenção serve para traduzir comportamentos em dados; de outro, as predições e recomendações geradas por esse behaviorismo de dados (ROUVROUY, 2012) servirão para direcionar a atenção em diferentes direções. Portanto, a atenção é o grande alvo das plataformas de publicidade e de suas técnicas de influência digital. O controle da atenção vai, aos poucos, modulando as percepções, as opiniões e os comportamentos de um modo sutil, imperceptível e silencioso.

Logo, neste novo contexto sociotécnico marcado pelas plataformas de publicidade, nos encontramos em um cenário preocupante, no qual os modos de capitalização estão ancorados em um extrativismo psíquico usado para criar armadilhas atencionais para nos manter engajados nesses serviços e influenciar nossos comportamentos. Esse extrativismo é ainda mais preocupante quando estamos olhando de uma perspectiva situada no Sul global, uma vez que os países desse eixo se tornam grandes alvos para coleta de dados e vigilância para beneficiar grande corporações de tecnologia do norte global (EVANGELISTA, 2017; SILVEIRA, 2021). Como destaca Silveira (2021), enquanto a extração de dados gera valor e concentração de riquezas para as *big techs*, países do sul global são empobrecidos tecnologicamente e tornam-se dependentes dos serviços de inteligência artificial criados a partir do treinamento de modelos algorítmicos com seus próprios dados, ficando fadados a serem eternos consumidores e usuários dessas tecnologias. Nesse sentido, Evangelista (2017) chama atenção que, embora o capitalismo de vigilância seja um processo global, ele envolve funcionamentos e impactos particulares, em função da localização e das condições socioeconômicas de cada população.

Quando tecnobehavioristas como Eyal desenvolvem seus modelos psicotecnológicos, não é incomum eles alertarem para a importância de usar suas técnicas com cautela e ética²⁷⁶, pois, apesar das suas boas intenções, reconhecem que “quando alguém inventa o navio, também inventa o naufrágio” (VIRILIO *apud* EYAL, 2019, p. 20). Segundo ele, aquilo que faz com que sua receita crie produtos e serviços interessantes, fáceis de usar, pode fazer também com que eles sejam uma distração ou até mesmo um vício. Eis o tema central de seu segundo livro de receitas mais recente: como podemos fugir das distrações possibilitadas pelas receitas do primeiro livro.

Enquanto seu livro *Hooked* (2014) ensinava aos desenvolvedores de tecnologia como enganchar a atenção de seus usuários, seu livro seguinte, *Indistraível: como dominar sua atenção e assumir o controle de sua vida* (2019), ensina agora aos usuários dessas mesmas tecnologias a escaparem dos hábitos formados através da primeira receita. “O feiticeiro entrega o antídoto contra o feitiço”, é como o jornalista e apresentador de TV Marcelo Tas descreve a nova receita de Eyal no prefácio do livro. Como outras confissões de ex-funcionários do Vale do Silício arrependidos (KARPP; NIEBORG, 2020; LEWIS, 2017), Eyal conta, em um tom que se assemelha a um relato de ex-viciado, suas angústias e arrependimentos como pai por ter priorizado as distrações tecnológicas e ter deixado as pessoas mais importantes de sua vida em segundo plano. “O pior de tudo foi o jeito como eu deixei as distrações prejudicarem meu relacionamento com minha filha”, ele lamenta (EYAL, 2019, p. 23).

A partir dessa experiência pessoal, ele afirma que aprendeu a desenvolver a “habilidade mais importante do século 21”. Em cinco anos de pesquisa e aplicação de métodos confirmados por estudos científicos, seu novo livro pretende revelar, afirma Eyal (2019, p.25), “a história de como me tornei uma pessoa ‘indistraível’ e como você pode fazer isso também”. Em um gesto parecido, o economista comportamental Richard Thaler (2015, n.p., tradução nossa) conta, em um texto sobre o poder do *nudge* para o bem e para o mal:

Sempre que me pedem para autografar uma cópia de “*Nudge*”, o livro que escrevi com Cass Sunstein, o professor de direito de Harvard, eu assino, “*Nudge* para o bem”. Infelizmente, isso é um apelo, não uma expectativa.²⁷⁷

Embora tecnobehavioristas como Eyal afirmem que desenvolvem suas técnicas “na esperança de que startups e empresas com interesses sociais usassem esse conhecimento para criar novas maneiras de ajudar as pessoas a ter hábitos melhores” (EYAL, 2019, p. 20), é preciso

²⁷⁶ Chama atenção que a literatura do design comportamental, por exemplo, sempre mantém um capítulo ou um tópico falando deste aspecto (EYAL, 2020; FOGG, 2003; WENDEL, 2013).

²⁷⁷ Texto original: “whenever I’m asked to autograph a copy of “*Nudge*,” the book I wrote with Cass Sunstein, the Harvard law professor, I sign it, “*Nudge* for good.” Unfortunately, that is meant as a plea, not an expectation”.

ter em vista que o problema vai muito além dos “usos mal-intencionados”. Essa perspectiva de olhar tanto a ciência quanto as tecnologias como uma questão de “bons e maus usos” traz um olhar reducionista, que pressupõe uma neutralidade técnica e científica. Nessa perspectiva, a tecnologia (ou a ciência) seria neutra e, portanto, o que definiria usos potencialmente negativos ou danosos seria a intencionalidade de quem as usa e as controla. Contudo, essa é uma leitura não apenas já amplamente contestada nas pesquisas sobre tecnologia (BRUNO *et al.*, 2018; LATOUR, 1994a; 2012; SEYFERT; ROBERGE, 2016; SILVA, 2022; SILVEIRA; SOUZA; CASSINO, 20121; O’NEIL, 2016), mas também fortalece as próprias assimetrias e opacidades presentes nos ambientes tecnológicos. Se a tecnologia é neutra e o problema é o uso mal-intencionado, quando há um impacto socialmente nocivo, a tendência de donos e representantes das *big techs* é responder dizendo que foi alguma falha ou erro pontual, que está sendo resolvido, e que eles, com as melhores das intenções, irão “investir em medidas para proteger os dados dos usuários”²⁷⁸. Porém, o que vimos nos últimos anos é que não adianta ter as melhores intenções do mundo quando se tem um modelo de negócios e uma dinâmica calcada no imperativo do engajamento e no extrativismo psíquico que reforça assimetrias, explora vulnerabilidades, promove polarização, reforça desigualdades, entre outras coisas.

Nesse sentido, é difícil não lembrar do ditado popular “de boas intenções o inferno está cheio”, pois, diante desse contexto, as intenções evidentemente importam, mas elas não encerram o problema. Mais importante do que olhar para as intenções, é olhar para os *programas de ação* (LATOUR, 1998) e a sua tradução em materialidades e técnicas específicas, bem como as trajetórias das relações entre poder, saber e produção de subjetividade. Portanto, pensar os problemas da tecnologia segundo a dicotomia de bons e maus usos, bem como pressupor sua neutralidade, é uma visão extremamente simplista e moralista. Deste modo, quando evocamos a importância de pensar parâmetros éticos, isso não envolve meramente definir uma dicotomia entre bons ou maus usos, mas envolve pensar a questão da ética desde a concepção e o desenvolvimento tecnológico, assumindo a não neutralidade técnica e, a partir disso, mitigar possíveis danos pensados em relação não apenas a aspectos técnicos, mas também sociais e econômicos.

Assim como a questão da manipulação, a percepção da neutralidade técnica e sua dicotomia moral evoca uma concepção unidirecional do poder que é exercido de humanos dominadores (que detêm o poder) sobre outros humanos, dominados (que não detêm poder). Com essa concepção dicotômica, perde-se de vista a complexidade dos trajetos sociotécnicos e

²⁷⁸ Cf. Depoimento de Zuckerberg no congresso norte-americano em abril de 2018, após o escândalo da Cambridge Analytica (SIMÕES, 2018).

da dinâmica do poder, que é relacional, contraditório e enfrenta resistências diversas em seu exercício reticular, microfísico e distribuído. Logo, a ideia de tecnologia de influência proposta aqui nesta tese, entendida como tecnologia de governo num sentido foucaultiano e considerando uma perspectiva sociotécnica, visou a compreender uma concepção multidirecional, microfísica, relacional da influência. Influenciar, por vezes, guarda a intencionalidade do influenciador, mas, por outras, não. Influências também podem ser indiretas, suaves, minúsculas. Ainda, como vimos no capítulo 2, as plataformas não são as únicas que se utilizam dessas tecnologias de influência, mas os próprios usuários e outros atores se apropriam do ecossistema automatizado de publicidade para influenciar digitalmente a percepção, as escolhas e as opiniões alheias.

Além disso, a concepção dicotômica dos bons ou maus usos das ciências comportamentais do engajamento revela uma premissa central ao referencial teórico-conceitual do modelo tecnobehaviorista: o comportamento humano é programável, influenciável e condicionável (COMBS; BROWN, 2018; MARRES, 2018). Isso é especialmente evidente tanto no “feitiço” e quando no “antídoto” desenvolvidos por Eyal. De um lado, partindo das premissas behavioristas, o sujeito comportamental é entendido como uma máquina orgânica (WATSON, 1935), desprovida de livre-arbítrio (SKINNER, 2000) e pode ser moldada tal como “o designer” desejar. De outro, os tecnocientistas defendem um “paternalismo libertário” (THALER; SUSTEIN, 2019) que visa a influenciar as escolhas através de *nudges* em arquiteturas de escolhas, mas sem ser coercitivo, operando no nível apenas dos reforçamentos. Assim, é possível estimular e condicionar o comportamento humano tanto para ficar enganchado em serviços formadores de hábito quanto para livrá-lo dos hábitos irresistíveis a partir de um passo a passo específico.

Do modo como entendemos as tecnologias de governo, elas não estão desvinculadas de processos de subjetivação, o que, por sua vez, compreende a subjetividade como sendo produzida por processos e elementos heterogêneos sociais, históricos, culturais, tecnológicos etc. Nesse sentido, a subjetividade é sim influenciável pelo seu contexto histórico e sociotécnico, no qual certas lógicas vão sendo fabricadas e estabilizadas. Contudo, isso não implica necessariamente compreender que a subjetividade produzida não tenha autonomia de escolha ou livre-arbítrio, tampouco que elas sejam programáveis sem qualquer resistência. Ainda, as subjetividades não são a-históricas ou universais como uma máquina orgânica que é moldada de acordo com seu ambiente, mas o próprio contexto cria as condições de possibilidade dessa subjetividade, do sujeito de conhecimento e das tecnologias de poder. Ao longo de nosso percurso, vimos uma série de exemplos mostrando como as plataformas tiveram que adaptar

suas engrenagens a partir de críticas da opinião pública. Embora as duas concepções compreendam certa “influenciabilidade” dos sujeitos, elas são bastante distintas. O behaviorismo busca instrumentalizar essa influência para moldar a máquina orgânica em certa direção. Os processos de subjetivação descrevem o resultado de processos amplos, heterogêneos e múltiplos de influência que nos ajudam a compreender certas lógicas e valores de um tempo e espaço.

A partir das concepções behavioristas, principalmente da sua tecnologia comportamental (SKINNER, 2000), as plataformas de publicidade criaram uma arquitetura de modificação de comportamentos (ZUBOFF, 2020) ampla, que permite o controle fino de estímulos sensoriais conduzidos por inferências algorítmicas que pretendem tornar determinadas escolhas e ações mais ou menos prováveis. Não foi à toa que o behaviorismo foi muito criticado ao longo da história da psicologia, uma vez que seu projeto de sociedade utópica na qual o condicionamento por reforço geraria uma “sociedade melhor” nunca buscou questionar as implicações sociopolíticas e subjetivas desta visão e se manteve pautado pelas “boas intenções” dos designers como algo suficiente para garantir o “progresso social”. O cenário de *teclash* que vivemos atualmente, contudo, mostra que não é bem assim. Isto posto, é preciso retomar a citação de Hanna Arendt apresentada na introdução:

O problema com as modernas teorias comportamentais não é que estejam erradas, mas sim que possam tornar-se verdadeiras, que realmente constituam a melhor conceituação possível de certas tendências óbvias da sociedade moderna (ARENDDT, 2010, p. 403).

Nos parece que o poder instrumental descrito por Zuboff, infelizmente, anuncia o receio de Arendt como uma realidade contemporânea. Para algumas psicologias modernas, o behaviorismo parecia estapafúrdio porque desconsiderava a interioridade e a subjetividade humanas. Contudo, o problema sociopolítico do behaviorismo, alertado por Arendt, não é apenas desconsiderar esses aspectos da interioridade humana, mas sim a possibilidade de instrumentalizar a engenharia humana sem sequer precisar considerar características de sua interioridade. E hoje suas conceituações se tornam a ferramenta ideal, a tendência a instrumentalizar o comportamento nos amplos laboratórios de plataformas, nos quais é possível ter um controle do ambiente, assim como monitorar, quantificar e prever as correlações entre estímulos, respostas e recompensas, como nunca antes. Deste modo, essa plataformização dos laboratórios permitiu a criação de uma nova versão da caixa de Skinner, mas agora com uma escala global e tendo como objeto de estudo e intervenção usuários humanos. Por conseguinte, as subjetividades contemporâneas são exploradas e reduzidas a amostras de dados

que servem para condicionar sua atenção e seus comportamentos em rotinas recursivas e hábitos involuntários a fim de produzir lucro a empresas que só se preocupam com engajamento.

É esse cenário de instrumentalização dos comportamentos em escala global em práticas psicopolíticas (HAN, 2018) que estamos vivendo. Tal como argumentamos até aqui, trata-se de uma psicopolítica tecnobehaviorista. Segundo Han, o alvo dessa nova política é “a psique”, porém, é preciso enfatizar que não se trata da “psique” moderna, característica do *Homo Psychologicus* e sua interioridade turva e abissal (SIBILIA, 2016). Trata-se muito mais de um “cérebro-cognitivo-comportamental” traduzido em dados comportamentais que é alvo dessas tecnopolíticas algorítmicas que mensuram e inferem aspectos sobre nossas personalidade, emoções e padrões comportamentais. Deste modo, as ciências comportamentais do engajamento sofisticam o aparato de condicionamento behaviorista, incorporando noções neurológicas e cognitivas em sua tecnologia comportamental e se aliando a ferramentas automatizadas de análise de dados.

Como esse aparato de tecnologia comportamental opera por automatização de nossos hábitos, condicionando nossa atenção e nossas ações a partir de ciclos de recompensa de “pseudo prazeres”, tornamo-nos objeto experimental de um amplo aparato que quer cada vez menos autonomia, reflexão e racionalidade em nossas escolhas e ações. Deste modo, se a disciplina produziu *subjetividades normalizadas*, hoje o tecnobehaviorismo produz *subjetividades habitadas*, que repetem comportamentos automáticos em um fluxo recursivo com pouco ou nenhum pensamento consciente. Para cumprir o imperativo do engajamento, elimina-se qualquer fricção entre o olho, a ação motora e a tela, para que o usuário transforme sua vida em inúmeros ciclos do gancho. Cada vez mais, o vício tecnológico aparece como um dos mal-estares contemporâneos (BENTES, 2021; JORGE; SIBILIA, 2019), sugerindo um sinal de esgotamento cognitivo e um regime atencional cada vez mais fragmentado. Nesse sentido, as tecnologias de influência digital colocam a atenção no centro dos processos de saber-poder contemporâneos e dos processos de subjetivação.

Assim, as tecnologias de influência digital e as ciências comportamentais do engajamento, ligadas à lógica do capitalismo de vigilância e da economia da atenção, trazem inúmeros desafios sociais, políticos e subjetivos para nossa contemporaneidade. Ancoradas no modelo de publicidade personalizada que extrai nossa atenção como matéria-prima para prever e controlar nossos comportamentos, as plataformas digitais hoje se tornam um *locus* experimental no qual a busca por uma certeza total (ZUBOFF, 2020) purificada (LATOUR, 1994a) parece, cada vez mais, multiplicar híbridos efeitos colaterais. Vivemos preocupantes problemáticas tanto em nível individual quanto coletivo: desde questões ligadas à saúde mental,

ao vício tecnológico, ao aumento de taxas de ansiedade e depressão, à exploração de vulnerabilidade e à perda de autonomia, até aquelas ligadas à máquina de propaganda de desinformação, à polarização política, às formas de discriminação algorítmica, à corrosão da democracia, entre outras coisas.

Este cenário desafiador nos coloca diante da busca por novas perspectivas tecnocientíficas e tecnopolíticas para lidar com os efeitos trazidos e/ou agravados pelas dinâmicas sociotécnicas atuais. Diante disso, esperamos que nossa perspectiva genealógica tenha contruíbuido para avançarmos em alguns debates relevantes das relações entre tecnologia, ciência e sociedade. Entre eles, vislumbramos alguns.

Primeiro, certamente estão as formas de regulação, voltadas para impor freios legais e formas de sanção tanto ao uso de dados, quanto aos mecanismos de inteligência artificial. As plataformas estão hoje protegidas por segredos comerciais que mantêm seus algoritmos em caixas pretas e distantes da prestação de contas públicas à sociedade sobre seu funcionamento e reais impactos. Nos últimos anos, avançamos em leis de proteção de dados, como o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR)²⁷⁹ na Europa e a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, que, apesar dessas respostas jurídicas e regulatórias serem de sumária importância, elas ainda são insuficientes e demasiado lentas para dar conta de todos os problemas sociais, políticos e subjetivos que emergem neste contexto. Grande parte desses problemas, contudo, seguem às sombras das sociedades, que pouco sabem sobre o funcionamento e as práticas dessas plataformas, tampouco têm noção sobre sua agência na influência sutil de seus hábitos e comportamentos cotidianos. Além disso, como ressalta Yeung (2017), as leis de proteção de dados e de privacidade estão amplamente calcadas na ideia de consentimento por decisões informadas, contudo, o poder desse tipo de técnica reside justamente em sua opacidade e nas formas de influência imperceptíveis e silenciosas.

Portanto, é fundamental avançarmos no debate não somente regulatório, mas também ético do uso das tecnologias. Além dos passos rumo à regulação, devemos pressionar as plataformas não apenas a serem mais transparentes acerca de suas práticas, informando e alertando o público sobre, por exemplo, desinformação, regras de moderação de conteúdo, tomada de decisões etc., mas também a serem mais propositivas sobre códigos de conduta ética para a criação de seus recursos tecnológicos. Essa agenda por definições de códigos de ética e também formas de auditorias, contudo, deve incorporar uma visão da tecnologia não como algo neutro, mas como um ator social central às sociedades contemporâneas. Frequentemente, a

²⁷⁹ *General Data Protection Regulation.*

percepção de uma suposta neutralidade tecnológica beneficia as próprias corporações de tecnologia que usam a agenda ética para se blindar do escrutínio público com supostas boas práticas. Nesse sentido, trata-se de um debate complexo, porém incontornável, que deve ser feito com transparência e compromisso para olhar os desdobramentos sociotécnicos dos serviços de plataformas.

Por fim, é crucial o estímulo e desenvolvimento não somente de pesquisas e coberturas jornalísticas que desvelem os mecanismos de poder e as injustiças presentes nesses contextos, mas também programas de educação midiática em massa que conscientizem a população acerca do funcionamento das plataformas, ensinem práticas ligadas à segurança digital e à privacidade, entre outras ações. Isso tudo é fundamental para a compreensão dos impactos sociais, políticos e subjetivos da tecnologia, e, sobretudo, para encorajar e mobilizar uma pressão social em direção às *big techs* para que elas nos criem modelos alternativos, práticas mais transparentes e responsáveis.

Não podemos, de forma nenhuma, nos convencer e nos resignar de que esse é o único cenário tecnológico-econômico possível. O olhar genealógico justamente nos auxilia a entender que “aquilo-que-é não foi sempre” (FOUCAULT, 2005b, p. 325) e, nesse sentido, pode ser diferente. Não se trata absolutamente de pensar em uma sociedade sem tecnologia, tampoco achar que as soluções para problemas sociais complexos virão magicamente das inovações tecnológicas. Trata-se de inventar novas possibilidades, mais justas, transparentes e saudáveis, para nossa conviência sociotécnica. Porém, este hoje é um dos desafios mais complexos que vivemos enquanto sociedade, equiparável ao problema climático. Ele deve nos mobilizar individual e coletivamente.

REFERÊNCIAS

ADAM MATTHEW DIGITAL. **J. Walter Thompson**: Advertising America, 1900-2000 [coleção de arquivos digitais de acesso restrito].

ADAM MATTHEW DIGITAL. **Market Research and American Business**, 1935-1965 [coleção de arquivos digitais de acesso restrito].

AMERICAN CONSUMER CULTURE. **Chronology**. (Coleção Market Research and American Business 1935-1965), 200-. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

ALLEN, Mike. Sean Parker unloads on Facebook: “God only knows what it's doing to our children's brains”. **Axios**, 9 nov. 2017. Disponível em: <<https://www.axios.com/sean-parker-unloads-on-facebook-god-only-knows-what-its-doing-to-our-childrens-brains-1513306792-f855e7b4-4e99-4d60-8d51-2775559c2671.html>>. Acesso em: 11 jan. 2022.

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

AMA. Definition of marketing. **American Marketing Association**, 2017. Disponível em: <<https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>>. Acesso em: 8 mar. 2021.

AMOORE, Louise. Introduction: Thinking with Algorithms: Cognition and Computation in the Work of N. Katherine Hayles. **Theory, Culture & Society**, 2019, pp. 1-14.

ANDERSON, Chris. The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete. **Wired**, 23 jun. 2008. Disponível em: <<https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>> Acesso em: 13 dez. 2018.

ANDREJEVIC, Mark. Automating Surveillance. **Surveillance & Society**, v. 17, n. 1/2, pp. 7-13, 2019. Disponível em: <<https://ojs.library.queensu.ca/index.php/surveillance-and-society/index>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

ARAÚJO, Pedro Henrique Muniz de; MAGDINIER, Thomaz Andrade; SANCOVSCHI, Beatriz. O hábito na psicologia: estudo comparativo entre behaviorismo e gestaltismo. **Ayvu: Revista de Psicologia**, v. 06, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/ayvu/article/view/28833#:~:text=A%20fim%20de%20que%20se,foi%20utilizada%20a%20revis%C3%A3o%20bibliogr%C3%A1fica.>>. Acesso em: 21 abr. 2022.

ARBULU, Rafael. Facebook sabia que seu algoritmo promoveria extremismos e não fez nada. **Canal Tech**, 27 de maio de 2020. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/redes-sociais/facebook-sabia-que-seu-algoritmo-promoveria-extremismos-e-nao-fez-nada-165537/>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense universitária, 2010.

ARIELY, Dan. **Previsivelmente irracional**: as forças ocultas que formam as nossas decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

AUDI, Amanda; DIAS, Tatiana. Vídeo: Seu Número De Telefone Vale 9 Centavos No Zap Dos Políticos. **The Intercept Brasil**, 22 de outubro de 2018. Disponível em: <<https://theintercept.com/2018/10/22/whatsapp-politicos/>>. Acesso em: 24 out. 2018.

ÁVILA, Flávia; BIANCHI, Ana Maria. **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2015.

BARDBROOK, Richard; CAMERON, Andy. **A ideologia Californiana**: uma crítica ao livre mercado nascido no vale do silício. Porto Alegre: Editora Monstro dos Mares, 2018.

BASTOS, Pablo Nabarrete; GROHMAN, Rafael; OLIVEIRA, Thaianne Moreira de. What is engagement in communication research? Circulation of meanings and consequences for audience studies. **Participations: Audience & Reception Studies**, v. 18, n. 1, mai. 2021.

BAUM, William M. **Compreender o behaviorismo**: comportamento, cultura e evolução. Porto Alegre: Artmed, 2019.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**: transfiguração das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Zahar, 2008

BENNETT, Colin J.; LYON, David. Data-driven: implications and challenges for democratic societies. **Internet Policy Review**, v. 8, n. 4, 2019. DOI: [10.14763/2019.4.1433](https://doi.org/10.14763/2019.4.1433).

BENTES, Anna Carolina Franco. A gestão algorítmica da atenção: A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. *In*: POLIDO, Fabrício B. P.; ANJOS, Lucas Costa dos; BRANDÃO, Luiza C. C. (orgs.). **Políticas, internet e sociedade**. Belo Horizonte: IRIS, 2019a.

BENTES, Anna Carolina Franco. Meus algoritmos acham que estou grávida? Notas sobre predição e Influência de comportamento online. **Blog Medialab.UFRJ**, 7 de maio de 2019b. Disponível em: <<http://medialabufrj.net/blog/2019/05/dobras-30-meus-algoritmos-acham-que-estou-gravida-notas-sobre-predicao-e-influencia-de-comportamento-online/>>. Acesso em: 8 out. 2019b.

BENTES, Anna Carolina Franco. **Quase um tique**: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2021.

BENTHAM, Jeremy. O Panóptico ou a casa de inspeção. *In*: TADEU, Tomaz (org.). O Panóptico/Jeremy Bentham. Tradução de Tomas Tadeu e Simon Werrett. 2ª Edição. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2008.

BERNAYS, Edward L. Manipulating Public Opinion: The Why and The How. **American Journal of Sociology**, v. 33, n. 6, mai. 1928, pp. 958-971. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2765989?seq=1>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

BERNAYS, Edward L. The engineering of Consent. **The American Academy of Political and Social Science**, v. 250, n. 1, pp. 113-120, 1 mar. 1947. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/000271624725000116>>. Acesso em: 28 jul. 2020.

BERNAYS, Edward L. Propaganda. History is a weapon, 1997 [1928]. Disponível em: <http://www.historyisaweapon.org/defcon1/bernprop.html> Acesso em 9 de março de 2019.

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

BLANKE, David. **J. Walter Thompson: Advertising America**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 2018. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

BLANKE, David. **Talking Advertising with David Blanke**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), s/d. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

BODEN, Margaret. **Inteligência artificial: uma brevíssima introdução**. São Paulo: Editora Unesp, 2020.

BOOTH, Robert. Facebook reveals news feed experiment to control emotions. **The Guardian**, 30 jun. 2014. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2014/jun/29/facebook-users-emotions-news-feeds#:~:text=It%20has%20published%20details%20of,process%20of%20%22emotional%20contagion%22.>>>. Acesso em: 6 ago. 2020.

BOYD, Danah; CRAWFORD, Kate. Critical Questions for Big Data. **Information, Communication & Society**, v. 15, n. 5, pp. 662-679, 2012.

BRADSHAW, Samatha; HOWARD, Philip N. **The Global Disinformation Order: 2019 Global Inventory of Organised Social Media Manipulation**. Working Paper. Oxford, UK: Oxford Internet Institute/University of Oxford, 2019. (Computational Propaganda Research Project). Disponível em: <<https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf>>. Acesso em: 28 out. 2019.

BRIDGER, Darren. **Neuromarketing: como a neurociência aliada ao design pode aumentar o engajamento e a influência sobre os consumidores**. São Paulo: Autêntica, 2020.

BRIGNULL, Harry. How dark patterns trick you online. **Deceptive Design**, 2018. Disponível em: <<https://www.darkpatterns.org/>>. Acesso em: 28 dez. 2021.

BRITISH MARKET RESEARCH BUREAU. **Television Attention Research: report on a survey among housewives**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 1961. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

BROWN, Wendy. American Nightmare: Neoliberalism, Neoconservatism, and De-democratization. **Political Theory**, v. 34, n. 6, pp. 690-714, dez. 2006. DOI: 10.1177/0090591706293016.

BROWN, Wendy. **Nas ruínas do neoliberalismo**: a ascensão da política antidemocrática no Ocidente. São Paulo: Editora Filosófica Politeia, 2019, 256p.

BRUNO, Fernanda. A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo. **Nexo**, 2018. 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: 12 ago. 2018.

BRUNO, Fernanda. Algoritmo da felicidade. **Revista DR**, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.revistadr.com.br/posts/algoritmo-da-felicidade>>. Acesso em: 8 abr. 2017.

BRUNO, Fernanda. Arquiteturas algorítmicas e negacionismo: a pandemia, o comum, o futuro. *In*: DUARTE, Luisa; GORGULHO, Victor. **No tremor do mundo**: ensaios e entrevistas à luz da pandemia. Rio de Janeiro: Cobogó, 2020.

BRUNO, Fernanda. **Máquinas de ver, modos de ser**: vigilância, tecnologia e subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2013. 190 p.

BRUNO, Fernanda. Racionalidade algorítmica e laboratório de plataforma. *In*: GROHMAN, Rafael. **Os laboratórios do trabalho digital**. São Paulo: Boitempo, 2021.

BRUNO, Fernanda; BENTES, Anna; FALTAY, Paulo. Economia Psíquica Dos Algoritmos e Laboratório de Plataforma: Mercado, Ciência e Modulação Do Comportamento. **Revista Famecos**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, set./dez. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.15448/1980-3729.2019.3.33095>.

BRUNO, Fernanda; BENTES, Anna; FALTAY, Paulo; CARDOSO, Paula; ANTOUN, Mariana; PIO, Debora; STRECKER, Helena; CAPUTO, Manuella; ROCHA, Natássia. Economia Psíquica do Algoritmo em Linha do Tempo. **Blog do MediaLab.UFRJ**, 2021. Disponível em: <<http://medialabufrj.net/blog/2021/03/economia-psiquica-dos-algoritmos-na-linha-do-tempo/>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

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

BUCHER, Tania. A technicity of attention: how software ‘makes sense’. **Culture machine**, v. 13, 2012.

BUKLEY, Kerry W. The selling of a psychologist: John Broadus Watson and the application of behavioral techniques to advertising. **Journal of the History of the Behavioral Sciences**, v. IR, jul. 1982.

BURKE, **A fabricação da imagem do rei**: a construção da imagem pública de Luís XVI. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994.

CADWALLADR, Carole. ‘I made steve Bannon’s psychological warfare tool’: meet the data war whistleblower. *The Guardian*. 18 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/data-war-whistleblower-christopher-wylie-fa-ceook-nix-bannon-trump>> Acesso em 17 de março de 2018. Acesso em: 27 março 2018.

CADWALLADR, Carole; GRAHAM-HARRISON, Anne. Revealed: 50 million Facebook profiles harvested for Cambridge Analytica in major data breach. **The Guardian**, 17 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/news/2018/mar/17/cambridge-analytica-facebook-influence-us-election>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

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

CALIMAN, Luciana Vieira. Os valores da atenção e a atenção como valor. **Estudos e pesquisas em Psicologia**, v. 8, n. 3. ISSN 1808-4281, 2008.

CALIMAN, Luciana Vieira. Os regimes da atenção na subjetividade contemporânea. **Arq. bras. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 64, n. 1, pp. 2-17, abr. 2012.

CANÇADO, Carlos Renato Xavier; SOARES, Paulo Guerra; CIRINO, Sérgio Dias. O behaviorismo: uma proposta de estudo do comportamento. *In*: JACÓ-VILELA, Ana Maria; FERREIRA, Arthur Leal; PORTUGAL, Francisco Teixeira (orgs.). **História da Psicologia**: rumos e percursos. Rio de Janeiro: Nau, 2013.

CARDON, Dominique. Deconstructing the algorithm: four types of digital information calculations. *In*: SEYFERT, Robert; ROBERGE, Jonathan. **Algorithmic Cultures**: Essays on meaning, performance and new technologies. London and New York: Routledge, 2016.

CARDON, Dominique; COINTET, Jean-Philippe; MAZIÈRES, Antoine. Neurons Spike Back: The Invention of Inductive Machines and the Artificial Intelligence Controversy. **Réseaux**, v. 2011, n. 5, nov. 2018, pp. 173-220. DOI [10.3917/res.211.0173](https://doi.org/10.3917/res.211.0173).

CASSINO, João Francisco. Modulação deleuziana, modulação algorítmica e manipulação. *In*: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (orgs.). **A sociedade de controle**: manipulação e modulação nas redes digitais. São Paulo: Hedra, 2018.

CESARINO, Letícia. Identidade e representação no bolsonarismo: corpo digital do rei, bivalência conservadorismo - neoliberalismo e pessoa fractal. **Rev. antropol.** São Paulo, USP, v. 62, n. 3, 2019, pp. 530-557.

CHANNEL 4 NEWS. Cambridge Analytica Uncovered: Secret filming reveals election tricks. **Youtube**, 19 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=mpbeOCKZFFQ>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CHARNEY, Leo; SCHWARTZ, Vanessa R. **O cinema e a invenção da vida moderna**. São Paulo: Cosac Naif, 2004.

CHENEY-LIPPOLD, J. A new algorithmic identity soft biopolitics and the modulation of control. **Theory, Culture & Society**, v. 28, n. 6, 2011, pp. 164–181.

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

CHRISTIAN, Brian; GRIFFITHS, Tom. **Algoritmos para viver**: a ciência exata das decisões humanas. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

CIALDINI, Robert B. **Armas da persuasão**: como influenciar e não se deixar influenciar. Rio de Janeiro: Sextante, 2012.

CIRINO, Sergio. **Sergio Cirino**: depoimento sobre behaviorismo [8 out. 2021]. Entrevistadora: Anna Carolina Franco Bentes. Rio de Janeiro: online, 2021. Arquivo mp4, com duração de 1h48m. Entrevista concedida para esta pesquisa.

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

CODING RIGHTS; TACTICAL TECHNOLOGY COLLECTIVE. **Dados e Eleições 2018**. Dados e política – Relatório Brasil, outubro de 2018. Disponível em: <<https://www.readkong.com/page/data-and-elections-in-brazil-2018-dados-e-elei-es-2018-6089417?msclkid=9a8f642dc2b811eca7f4bb17d4ca9287>> Acesso em 13 de dezembro de 2018.

CONCORDIA. The Power of Big Data and Psychographics: 2016 Concordia Annual Summit. **Youtube**, 27 set. 2016. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=n8Dd5aVXLCc>>. Acesso em: 18 mar. 2018.

COMBS, Dalton; BROWN, Ramsay, A. **Digital Behavioral Design**. [s.l.]: Boundless mind, 2018. Disponível em: <<http://s3.amazonaws.com/arena-attachments/2150295/ecc52e80b8852ed927eba5a66ec3b44e.pdf?1525796490>> Acesso em: 5 nov. 2019.

CORTIZ, Diogo. **Diogo Cortiz**: depoimento sobre inteligência artificial e ciências cognitivas [4 nov. 2021]. Entrevistadora: Anna Carolina Franco Bentes. Rio de Janeiro: online, 2021. Arquivo mp4, com duração de 1h48m. Entrevista concedida para esta pesquisa.

COULDRY, Nick. Os dados e a expropriação dos recursos. *In*: GROHMAN, Rafael. **Os laboratórios do trabalho digital**. São Paulo: Boitempo, 2021.

CRARY, Jonathan. **Técnicas do observador**: visão e modernidade no século XIX. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

CRARY, Jonathan. **Suspensões da percepção**: atenção, espetáculo e cultura moderna. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

CRARY, Jonathan. Spectacle, attention, counter-memory. **October**, v. 50, pp. 97-107, 1989.

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

CRAWFORD, Kate; JOLER, Vladan. Anatomy of an AI System: The Amazon Echo as an anatomical map of human labor, data and planetary resources, 2018. Disponível em: <<https://anatomyof.ai/>> Acesso em 30 de março de 2019.

CURTIS. The Century of the Self - Part 1: "Happiness Machines" / The Century of the Self - Part 2: "The Engineering of Consent". **Youtube**, 29-30 abr. 2002. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=DnPmg0R1M04>> e <<https://www.youtube.com/watch?v=fEsPOT8MG7E>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Editora Boitempo, 2016.

DAS, Sauvik; KRAMER, Adam D. I. Self-censorship on Facebook: AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM). **Meta**, 2 de julho de 2013. Disponível em: <<https://research.fb.com/publications/self-censorship-on-facebook/>>. Acesso em: 17 jul. 2020.

DASTON, Lorraine. **Historicidade e objetividade**. Tradução Derley Menezes e Francine Iegelski. Org.: Tiago Santos Almeida. São Paulo: LiberArs, 2017.

DASTON, Lorraine. Historicizing the Self-Evident: An Interview with Lorraine Daston. [Entrevista concedida a Jack Gross]. **Los Angeles Review of Books**, 25 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://lareviewofbooks.org/article/historicizing-the-self-evident-an-interview-with-lorraine-daston/?fbclid=IwAR3BYeXKrkfg_POMrwxXbONm2WiPWidAuv3EAtGOOTiBnMgJhC6bfl3lk4E>. Acesso em: 3 abr. 2020.

DASTON, Lorraine; GALISON, Peter. **Objectivity**. Cambridge: MIT Press, 2007.

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

DAVIES, Harry. Ted Cruz using firm that harvested data on millions of unwitting Facebook users. **The Guardian**, 11 dez. 2015. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/us-news/2015/dec/11/senator-ted-cruz-president-campaign-facebook-user-data>>. Acesso em: 3 ago. 2020.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

DELEUZE, Gilles. **Foucault**. Tradução de Claudia Sant'Anna Martins. Revisão da tradução de Renato Ribeiro. São Paulo: Brasiliense, 2005.

DELEUZE, Gilles. Post-scriptum sobre as sociedades de controle. In: DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Tradução de Peter Pål Pelbert. 2a Edição. São Paulo: Ed. 34, 2010.

DESPRET, Vinciane. Os dispositivos experimentais. **Fractal, Rev. Psicol.**, v. 23, n. 1, Rio de Janeiro, abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-02922011000100004>. Acesso em: 11 ago. 2020.

DIJCK, José Van. Confiamos nos dados? As implicações da datificação para o monitoramento social. **Matrizes**, São Paulo, v. 11, n. 1, jan./abr. 2017.

DOMINGOS, Pedro. **O Algoritmo mestre**: como a busca pelo algoritmo de *machine learning* definitivo recriará nosso mundo. São Paulo: Novatec, 2017.

DOMINGUES, Izabela. **Publicidade de controle**: consumo, cibernética, vigilância e poder. Porto Alegre: Sulina, 2016.

DOMO. Data Never Sleeps 8.0. **Domo**, 2021. Disponível em: <<https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-8>>. Acesso em: 27 jul. 2021.

EHRENBERG, Alain. **O culto da performance**: da aventura empreendedora à depressão nervosa. Aparecida: Ideias & Letras, 2010.

EMPOLI, Giuliano Da. **Os engenheiros do Caos**. São Paulo: Vestígio, 2020.

ERICKSON, Paul; KLEIN, Judy L.; DASTON, Lorraine; LEMOV, Rebecca; STURM, Thomas; GORDIN, Michael D. **How Reason almost Lost its Mind**: The Strange Career of Cold War Rationality. Chicago: Chicago University Press, 2013.

EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR. **Opinion 3/2018**: EDPS opinion on online manipulation and personal data. [s.l.]: EDPS, 18 de março de 2018. Disponível em: <https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-03-19_online_manipulation_en.pdf> Acesso em: 16 jun. 2020.

EVANGELISTA, Rafael. Capitalismo de Vigilância no Sul Global: Por uma Perspectiva Situada. **5º Simpósio Internacional LAVITS**: Vigilancia, Democracia y Privacidad en América Latina: Vulnerabilidades y resistencias. 29 nov. a 1 dez. 2017. Santiago, Chile, pp. 243-253. Disponível em: <<https://lavits.org/wp-content/uploads/2018/04/08-Rafael-Evangelista.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

EVANGELISTA, Rafael. Platform capitalism. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, n. 54, set./dez. 2019. Disponível em: <<http://www.revistasep.org.br/index.php/SEP/article/view/568>>. Acesso em: 5 mai. 2020.

EVANGELISTA, Rafael. Poder Instrumentário em Soshana Zuboff: limites e apropriações/extrapolações necessárias. **Youtube**, 12 de novembro de 2021. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=jp41Ui3pe6s>>. Acesso em: 15 dez. 2021.

EVANGELISTA, Rafael; BRUNO, Fernanda. WhatsApp and political instability in Brazil: targeted messages and political radicalisation. **Internet Policy Review**, v. 8, n. 4, 2019. DOI: [10.14763/2019.4.1434](https://doi.org/10.14763/2019.4.1434).

EYAL, Nir. **Hooked**: como construir produtos e serviços formadores de hábitos. Tradução de Edson Furmankiewicz. 1ª Edição. Cascavel: Editora AlfaCon, 2020.

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

EYAL, Nir. **Indistraível**: como dominar sua atenção e assumir o controle de sua vida. Cascavel: Editora AlfaCon, 2019.

FALTAY, Paulo. **Máquinas paranoides e sujeitos influenciáveis**: conspiração, conhecimento e subjetividade em redes algorítmicas. 2020. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

FERREIRA, Arthur Arruda Leal (org.). **A pluralidade do campo psicológico**: principais abordagens e objetos de estudo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.

FERREIRA, Arthur Arruda Leal. A psicologia como saber mestiço: o cruzamento múltiplo entre práticas sociais e conceitos científicos. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, v. 13, n. 2, pp. 227-38, abr./jun. 2006.

FERREIRA, Arthur Arruda Leal; SILVA, André Schmidt da Silva; STAROSKY, Míriam. O funcionalismo: a psicologia nos trilhos da adaptação. *In*: FERREIRA, Arthur Arruda Leal (org.). **A pluralidade do campo psicológico**: principais abordagens e objetos de estudo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.

FINN, Ed. **What algorithms want**: imagination in the age of computing. Cambridge: MIT Press, 2017.

FOGG, B. J. B.J. Fogg: Difference Between Revisions. **Wikipedia**, 2017. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=B._J._Fogg&diff=781756129&oldid=777482130>. Acesso em: 25 set. 2020.

FOGG, B. J. Foreword. *In*: WENDEL, Stephen. **Design for behavior change**. O'Reilly Media, Inc.: Sebastopol, 2013.

FOGG, B. J. **Persuasive Technology Using Computers to Change What We Think and Do**. São Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

FONTENELLE, Isleide Arruda. **Cultura do consumo**: fundamentos e formas contemporâneas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2017.

FONTENELLE, Isleide Arruda. Psicologia e marketing: da parceria à crítica. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 60, n. 2, 2008.

FOUCAULT, Michel. **A verdade e as formas jurídicas**. Rio de Janeiro: Editora Nau, 2005a.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas**: uma arqueologia das ciências humanas. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos, volume V**: ética, sexualidade, política. 3ª edição. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: curso no Collège de France (1975-1976). Tradução de Maria Ermantina Galvão. 2ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2010a.

FOUCAULT, Michel. **Entrevistas**. São Paulo: Graal, 2006

FOUCAULT, Michel. Estruturalismo e pós-estruturalismo. *In*: MOTA, M. (org.). **Michel Foucault Ditos e Escritos II**: Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento. Tradução de Elisa Monteiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005b.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I**: A vontade de saber. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

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

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: Forense Universitária, 2009.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**: nascimento da prisão. Tradução de Raquel Ramalhe. 38ª edição. Petrópolis: Vozes, 2010b.

FRANÇA, Vera; SIMÕES, Vera. **Curso básico de Teorias da Comunicação**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

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 abr. 2017.

FREIRE, Raquel. O que é engajamento no Instagram? Sete perguntas e respostas sobre a métrica. **TechTudo**, 18 set. 2021. Disponível em: <techtudo.com.br/listas/2021/09/o-que-e-engajamento-no-instagram-sete-perguntas-e-respostas-sobre-a-metrica.ghtml>. Acesso em: 14 dez. 2021.

GADE, Christiane. **Psicologia do consumidor e da propaganda**. São Paulo: EPU, 1998.

GOLDHABER, Michael H. The attention economy and the net. **First Monday**, v. 2, n. 4, 7 abr. 1997. Disponível em: <<https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/519?msclkiid=75535b2fc1ff11eca90ea7d2731147dc>>. Acesso em: 15 dez. 2017.

GHOSH, D. What is micro-targeting and what is it doing in our politics? **Internet Citizen**, 4 out. 2018. Disponível em: <<https://blog.mozilla.org/internetcitizen/2018/10/04/microtargeting-dipayan-ghosh/>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

GOMES, Neusa Demartini. **Formas persuasivas de comunicação**: propaganda política e publicidade eleitoral. 3ª edição. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

GOMES, Neusa Demartini. Publicidade ou propaganda? É isso aí! **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 16, dez. 2001.

GROHMAN, Rafael. **Os laboratórios do trabalho digital**. São Paulo: Boitempo, 2021.

GUAESCHI, Pedrinho Arcides; AMON, Denise; GUERRA, André (orgs). **Psicologia, comunicação e Pós-verdade**. Florianópolis: ABRAPSO, 2019.

GUAESCHI, Pedrinho Arcides. Psicologia e Pós-Verdade: a Emergência da Subjetividade Digital. **PSI UNISC**, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 2, jul./dez. 2018, pp.19-34.

GUARDIAN NEWS. Mark Zuckerberg testifies before Congress - watch live. **Youtube**, 10 abr. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mZaec_m1q9M>. Acesso em: 23 abr. 2020.

GUATTARI, Felix. **Caosmose: um novo paradigma estético**. São Paulo, SP: Editora 34, 2012.

GUATTARI, Felix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica: cartografias do desejo**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1986.

GUERLITZ, Carolin; HELMOND, Anne. The like economy: Social buttons and the data-intensive web. **New media & society**, v. 15, n. 8, pp. 1348-1365, 2013. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461444812472322>> Acesso em: 3 ago. 2020.

HAGGERTY, Kevin; ERICSON, Richard. The surveillant assemblage. *In*: HIER, Sean; GREENBERG, Joshua. **The surveillance studies reader**. Ed. Sean P. Hier and Josh Greenberg, pp. 104-116. Berkshire: Open University Press, 2000/2007.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica: o neoliberalismo e as novas técnicas de poder**. Belo Horizonte: Editora Âyiné, 2018.

HAYLES, Katherine. **Unthought: The Power of the cognitive nonconscious**. Chicago: The University of Chicago Press, 2017.

HAYLES, Katherine. Interview with N. Katherine Hayles. [Entrevista concedida a Louise Amoore e Volha Piotukh]. **Theory, Culture & Society**, 2019, pp. 1-11.

HEIDBREder, Edna. **Psicologias do século XX**. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1969.

HELMOND, Anne. The platformization of the web: Making web data platform ready. **Social Media + Society**, v. 1, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2056305115603080>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

HENNINGEN, Inês; COSTA, Ângelo Bradelli. Psicologia e publicidade: velhos e novos encontros. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 40, dez. 2009.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. **Sexo, drogas, rock n' roll... & chocolate: o cérebro e os prazeres da vida cotidiana**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2012.

HILDEBRANDT, Mireille. Why Micro Targeting Does Not Work (as claimed) but Nevertheless Disrupts the Public Sphere. **Public Lecture 25th Anniversary TILT**, 2019. Disponível em: <<https://www.cohubicol.com/assets/uploads/why-microtargeting-does-not-work.pdf>>. Acesso em: 24 dez. 2021.

HOGAN, Kevin. **Psychology of persuasion**: How to Persuade Others to Your Way of Thinking. Louisiana: Pelican Publishing Company, 2004.

HOPKINS, Claude. **Scientific Advertising**. Byron S. Maxim Editor. [s.l.]: LORD & THOMAS (kindle), COPYRIGHT 1923 [e-book].

HUTZ, C. S.; BANDEIRA, D. R. Avaliação Psicológica no Brasil: Situação Atual e Desafios para o Futuro. In: Yamamoto, O. H.; Gouveia, V. V. (org.). **Construindo a Psicologia Brasileira: Desafios da Ciência e Prática Psicológica**. São Paulo: Casa do Psicólogo, pp. 261-277, 2003.

ICO. Democracy disrupted? Personal information and political influence. **Information Commissioner's Office**, Londres, 11 de julho de 2018. Disponível em: <<https://ico.org.uk/media/action-weve-taken/2259369/democracy-disrupted-110718.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

INSTITUTE FOR MOTIVATIONAL RESEARCH. Proposal for a motivational research study to determine the effectiveness of television and other media in selling automobiles. [Proposal]. Hagley Museum and Library, nov. 1957. Londres: The J. Walter Thompson Company, 1957. **Advertising America** (arquivo digital). Ensaios encomendados e entrevistas de vídeo. Adam Matthew Digital. Disponível em: <http://www.consumerculture.amdigital.co.uk/Documents/Details/Hagley_Dichter_BX037_885.5A>. Acesso em: 2 nov. 2021.

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.

J. WALTER THOMPSON. **Advertising**: Manipulation or Persuasion? (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 1972. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito]. Disponível em: <<http://www.jwtadvertisingamerica.amdigital.co.uk/Documents/Details/jwtspb032011>>. Acesso em: 28 out. 2021.

J. WALTER THOMPSON. **Does Advertising Manipulate Consumer Behavior?** (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 1971. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito]. Disponível em: <<http://www.jwtadvertisingamerica.amdigital.co.uk/Documents/Details/jwtspb032006>>. Acesso em: 28 out. 2021.

J. WALTER THOMPSON. **J. Walter Thompson News Bulletins, 1922**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 1922. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito]. Disponível em: <http://www.jwtadvertisingamerica.amdigital.co.uk/Documents/Details/jwtbnl02100_02112>. Acesso em: 28 out. 2021.

JACÓ-VILELA, Ana Maria; FERREIRA, Arthur Leal; PORTUGAL, Francisco Teixeira (org). **História da Psicologia: rumos e percursos**. Rio de Janeiro: Nau, 2013.

JORGE, Marianna Ferreira; SIBILIA, Paula. **O "vício" da conexão como um mal-estar do século XXI**: Da repressão pela lei ao "livre" estímulo ilimitado. Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação. Trabalho apresentado no XXVIII Encontro Anual da Compós, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre - RS, 11 a 14 de junho de 2019.

JUSTO, Carmem Silvia Porto Brunialti. **Psicologia, Marketing e Experiência Elementar**: implicações para o desenvolvimento do conceito de consumidor. 2014. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP).

JUSTO, Carmen Silvia Porto Brunialti; MASSIMI, Marina. Contribuições da Psicologia para Área do Marketing. **Psicologia e Saúde**, v. 9, n. 2, pp. 107-120, maio/ago. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/pssa.v9i2.493>.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar**: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KAISER, Brittany. **Manipulados**: como a Cambridge Analytica e o Facebook invadiram a privacidade de milhões e botaram a democracia em xeque. Rio de Janeiro: Haper Collins, 2020.

KARPPI, Tero; NIEBORG, David B. Facebook confessions: Corporate abdication and Silicon Valley dystopianism. **New Media & Society**, v. 1, n. 16, 2020. DOI: [pDs:O//dIo: i1.oOr.g1/107.171/1774/6114461444842802909333549](https://doi.org/10.1177/10774611444842802909333549).

KASTRUP, Virginia. A psicologia no contexto das ciências cognitivas. *In*: JACÓ-VILELA, Ana Maria; FERREIRA, Arthur Arruda Leal; PORTUGAL, Francisco. **História da Psicologia: rumos e percursos**. Rio de Janeiro: Nau, 2013.

KEITH, Robert. J. The Marketing Revolution. **Journal of Marketing** (pre-1986), v. 24, n. 1, Abmform Global, jul. 1959/abr. 1960.

KILLEN, Andreas. Homo pavlovius: Cinema, Conditioning, and the Cold War Subject. **Grey Room**, n. 45 (On Brainwashing: Mind Control, Media, and Warfare), 2011, pp. 42-59. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/41342502>>. Acesso em: 6 out. 2020.

KILLEN, Andreas; ANDRIOPOULOS, Stefan. Editors' Introduction On Brainwashing: Mind Control, Media, and Warfare. **Grey Room**, n. 45, 2011, pp. 7–17. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/41342500>>. Acesso em: 6 out. 2020.

KITCHIN, Rob. Big data and human geography: opportunities, challenges and risks. **Dialogues in Human Geography**, v. 3, n. 3, 2013, pp. 262–7. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2043820613513388>>. Acesso em: 18 ago. 2020.

KITCHIN, Rob. Thinking critically about and researching algorithms. **Information, Communication & Society**, v. 20, n. 1, jan. 2017, pp. 14–29. Disponível em: <<http://futuredata.stanford.edu/classes/cs345s/handouts/kitchin.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2020.

KLEIN, Naomi. O laboratório de tortura: Ewen Cameron, a CIA e a obsessão por apagar e refazer a mente humana. In: KLEIN, Naomi. **A doutrina do choque: a ascensão do capitalismo de desastre**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

KNAPP, P.; BECK, A. T. Fundamentos, modelos conceituais, aplicações e pesquisa da terapia cognitiva. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 30, supl. II, 2008, pp. S54-64. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462008000600002>.

KNOX, Jeremy; WILLIAMSON, Ben; BAYNE, Sian. Machine behaviourism: future visions of ‘learnification’ and ‘datafication’ across humans and digital technologies. **Learning, Media and Technology**, 2019. DOI: [10.1080/17439884.2019.1623251](https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1623251).

KOSINSKI, M.; BACHARD, D.; STILLWELL, D.; KOHLI, P.; GRAEPEL, T. “Manifestations Of User Personality In Website Choice And Behaviour On Online Social Networks”. **Machine Learning Journal (MLJ)**, 2013a. Disponível em: <http://www.michalkosinski.com/ml2014.pdf>. Acessado em: 14 de junho de 2018.

KOSINSKI, M.; YOUYOU, M.; STILLWELL, D.; KOHLI, P.; GRAEPEL, T. “Computer-based personality judgments are more accurate than those made by humans”. **Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)**, 2015. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/112/4/1036.full>. Acessado em: 14 de junho de 2018.

KRAMER, Adam D. I.; GUILLORY, Jamie E.; HANCOCK, Jeffrey T. Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. **Proceedings of the National Academy of sciences**, 2 jun. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1320040111>.

KRESHEL, Peggy J. John B. Watson at J. Walter Thompson: The Legitimation of “Science”. **Advertising, Journal of Advertising**, v. 19, n. 2, 1990, pp. 49-59, DOI: [10.1080/00913367.1990.10673187](https://doi.org/10.1080/00913367.1990.10673187).

KROGERUS, Mikael; GRASSEGER, Hannes. Big Data: Toda democracia será manipulada? **Outras Palavras**, 5 fev. 2017. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/posts/big-data-toda-democracia-sera-manipulada/>>. Acesso em: 10 mai. 2017.

KROPF, Simone Petraglia; FERREIRA, Luiz Otávio. A prática da ciência: uma etnografia no laboratório. **História, Ciências, Saúde**, v. IV, n. 3, 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/hcsm/v4n3/v4n3a10>>. Acesso em: 11 ago. 2020.

KUHNKE, Elizabeth. **Persuasão e influência para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013.

LAMBIOTTE, Renaud; KOSINSKI, Michal. Tracking the Digital Footprints of Personality. **Proceedings of the IEEE**, v. 102, n. 12, dez. 2014. DOI: [10.1109/JPROC.2014.2359054](https://doi.org/10.1109/JPROC.2014.2359054).

LASSWELL, Harold. **Propaganda Technique in the World War**. Eastford, EUA: Martino Fine Books, 1927.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994a.

LATOUR, Bruno. On technical mediation: Philosophy, sociology, genealogy. **Common Knowledge**, v. 3, n. 2, 1994b.

LATOUR, Bruno. La tecnología es la sociedad hecha para que dure. *In*: DOMÈNECH, Miquel; TIRADO, Francisco Javier (orgs.). **Sociología simétrica**: Ensayos sobre ciência, tecnologia y sociedad. Barcelona: Gedisa Editorial, 1998.

LATOUR, Bruno. **A esperança de Pandora**. Bauru: Edusc, 2001.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: EDUFBA-Edusc, 2012. 400p.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. **Vida de laboratório**: a produção dos fatos científicos. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997 [1979].

LAW, John. Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. **Systems practice**, v. 5, 1992, pp. 379–393. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01059830>>. Acesso em: 15 out. 2012.

LAZER, David M. J.; BAUM, Matthew A.; BENKLER, Yochai; BERINSKY, Adam J.; GREENHILL, Kelly M.; MIRIAM, Filippo M.; NYHAN, Brendan; PENNYCOOK, Gordon; ROTHSCCHILD, David; SCHUDSON, Michael; SLOMAN, Steve A.; SUSTEIN, Cass R.; THORSON, Emily A.; WATTS, Duncan J.; ZITTRAIN, Jonathan L. The science of fake news. **Science**, v. 359, n. 6380, 9 mar. 2018, p. 1094-1096. DOI: [10.1126/science.aao2998](https://doi.org/10.1126/science.aao2998).

LAZER, David; PENTLAND, Alex; ADAMIC, Lada; ARAL, Sinan; BARABÁSI, Albert-László; BREWER, Devon; CHRISTAKIS, Nicholas; CONTRACTOR, Noshir; FOWLER, James; GUTMANN, Myron. Computational Social Science. **Science**, v. 323, 2009, pp. 721-723.

LAZZARATO, Maurizio. **Signos, máquinas, subjetividades**. São Paulo: SESC/N-1 Edições, 2014. 213p.

LEMBKE, Anna. **Dopamine Nation**: Finding Balance in the Age of Indulgence. Londres: Penguin, 2021.

LEMKE, Thomas. **Foucault, governamentalidade e crítica**. São Paulo: Editora Filosófica Politeia, 2017.

LEMOS, André. **A comunicação das coisas**: teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo: Annablume, 2013.

LEMOV, Rebecca. Brainwashing's Avatar: The Curious Career of Dr. Ewen Cameron. **Grey Room**, n. 45 (On Brainwashing: Mind Control, Media, and Warfare), 2011a, pp. 61–87. DOI:[10.1162/grey_a_00050](https://doi.org/10.1162/grey_a_00050).

LEMOV, Rebecca. **World as a laboratory**: experiments with mice, mazes, and men. New York: Hill and Wang eBook Edition, 2011b.

LEPORE, Jill. How the Simulmatics Corporation Invented the Future. **The New Yorker**, 27 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.newyorker.com/magazine/2020/08/03/how-the-simulmatics-corporation-invented-the-future>>. Acesso em: 21 abr. 2022.

LEPORE, Jill; BOYD, Dana. Jill Lepore Discusses "If Then" With danah boyd. **Youtube**, 29 set. 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XjnpLF-13Ww>>. Acesso em: 21 abr. 2022.

LEVIN, Sam T. Facebook told advertisers it can identify teens feeling ‘insecure’ and ‘worthless’. **The Guardian**, mai. 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/01/facebook-advertising-data-insecure-teens>>. Acesso em: 18 mar. 2018.

LEWIS, Paul. Our minds can be hijacked: the tech insiders who fear a smartphone dystopia. **The Guardian**, São Francisco, 6 de outubro de 2017. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/05/smartphone-addiction-silicon-valley-dystopia>>. Acesso em: 6 out. 2017.

LEWIS, Paul; HILDER, Paulo. Leaked: Cambridge Analytica's blueprint for Trump victory. **The Guardian**, 23 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/uk-news/2018/mar/23/leaked-cambridge-analyticas-blueprint-for-trump-victory>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

LOPES, Carlos Eduardo. **Carlos Eduardo Lopes**: depoimento sobre behaviorismo [6 out. 2021]. Entrevistadora: Anna Carolina Franco Bentes. Rio de Janeiro: online, 2021. Arquivo mp4, com duração de 2h47m. Entrevista concedida para esta pesquisa.

LOPES, Carlos Eduardo. O behaviorismo radical. *In*: FERREIRA, Arthur Leal (org.). **A pluralidade do campo psicológico**: principais abordagens e objetos de estudo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.

LOPES, Carlos Eduardo; ABIB, José Antônio Damásio. Teoria da Percepção no Behaviorismo Radical. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 2, mai./ago. 2002, pp. 129-137. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722002000200003>.

LURY, Celia; DAY, Sophie. Algorithmic Personalization as a Mode of Individuation. **Theory, Culture & Society**, v. 36, n. 2, 2019, pp. 17-37. DOI:[10.1177/0263276418818888](https://doi.org/10.1177/0263276418818888).

LYON, David. 11 de setembro, sinóptico e escopofilia: observando e sendo observado. *In*: BRUNO, F.; KANASHIRO, M.; FIRMINO, R. **Vigilância e visibilidade**: espaço, tecnologia e identificação. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LYON, David. **Surveillance after Snowden**. Cambridge: Polity Press, 2015.

LYON, David. As apostas de Snowden: desafios para o entendimento de vigilância hoje. **Ciência e Cultura**, v. 68, n. 1, São Paulo, jan./mar. 2016. Disponível em:

<http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252016000100011#nt>. Acesso em: 3 abr. 2018.

LYON, David. Cultura da vigilância: envolvimento, exposição e ética na modernidade digital. *In*: BRUNO; F. CARDOSO, B.; KANASHIRO, M.; GUILHON, L.; MELGAÇO, L. **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

MACHADO, Roberto. **Foucault, a ciência e o saber**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MACHADO, Debora. **Modulações Algorítmicas**: uma análise das tecnologias de orientação de comportamento a partir das patentes do Facebook. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas e Sociais), Universidade Federal do ABC (UFABC).

MANOKHA, Ivan. Surveillance: The DNA of Platform Capital — The Case of Cambridge Analytica Put into Perspective. **Theory & Event**, v. 21, n. 4, out. 2018, pp. 891-913.

MARK, Gloria; GUDITH, Daniela; KLOCKE; Ulrich. **The Cost of Interrupted Work: More Speed and Stress**. Trabalho apresentado na Conference on Human Factors in Computing Systems, realizada em Florença, Itália, de 5 a 10 de abril de 2008. Disponível em: <<https://www.ics.uci.edu/~gmark/chi08-mark.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2017.

MARRES, Nootje. Why we can't have our facts back. **Engaging Science, Technology and Society**, v. 4, 2018, pp. 423-443. DOI: <https://doi.org/10.17351/ests2018.188>.

MARTIN, Steve J.; GOLDSTEIN, Noah J.; CIALDINI, Robert B. **The small big: small changes that spark big influence**. New York: Hachette Book Group, Inc., 2014

MASB. Advertising: definition. **Common Language Marketing Dictionary**, copyright 2020a. Disponível em: <<https://marketing-dictionary.org/a/advertising/>>. Acesso em: 8 mar. 2020.

MASB. Publicity: definition. **Common Language Marketing Dictionary**, copyright 2020b. Disponível em: <<https://marketing-dictionary.org/p/publicity/>>. Acesso em: 8 mar. 2020.

MATHUR, Arunesh; ACAR, Gunes; FRIEDMAN, Michael J.; LUCHERINI, Elena; MAYER, Jonathan; CHETTY, Marshini; NARAYANAN, Arvind. Dark Patterns at Scale: Findings from a Crawl of 11K Shopping Websites. **Proc. ACM Hum. - Comput. Interact.**, v. 3, CSCW, n. 81, nov. 2019, pp. 1-32. DOI: <https://doi.org/10.1145/3359183>.

MATZ, S.C.; KOSINSKI, M.; NAVE, G.; STILLWELL, D.J. Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion. **PNAS**, v. 114, n. 48, 28 nov. 2017, pp. 12714-12719. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1710966114>.

MAYER-SCHOENBERGER, V.; CUKIER, K. **Big Data**: a revolution that will transform how we live, work, and think. Londres: John Murray, 2013.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. Lisboa: Antígona, 2014.

MCALLISTER, Matthew P. **Learning about the History of Television Advertising through J. Walter Thompson**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 2018. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

MCALLISTER, Matthew P. **Talking Advertising with Matt McAllister**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), s/d. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

MCNEE, Sean M.; RIEDLL, John; KONSTAN, Joseph A. Being Accurate Is Not Enough: How Accuracy Metrics Have Hurt Recommender systems. **CHI'06** (Extended Abstracts on Human Factors in Computing systems), Montréal, Québec, Canada, 22-27 abr. 2006, pp. 1097-1101. DOI: <https://doi.org/10.1145/1125451.1125659>.

MCSTAY, A. Emotional AI, soft biometrics and the surveillance of emotional life: an unusual consensus on privacy. **Big Data & Society**, ed. especial, jan./jun. 2020, pp. 1-12. DOI: [10.1177/2053951720904386](https://doi.org/10.1177/2053951720904386).

MELLO, Patrícia Campos. Empresários bancam campanha contra o PT pelo WhatsApp. **Folha de S.Paulo**, Eleições 2018, 18 de outubro de 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/empresarios-bancam-campanha-contra-o-pt-pelo-whatsapp.shtml?origin=folha>. Acesso em: 20 out. 2018.

MELLO, Patrícia Campos. **A Máquina de ódio**: notas de uma repórter sobre fake news e violência digital. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

MILGRAM, S. Behavioral Study of obedience. **The Journal of Abnormal and Social Psychology**, v. 67, n. 4, 1963, pp. 371–378. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0040525>.

MILLER, Peter; ROSE, Nikolas. Poder político além do Estado: problemáticas de governo. In: MILLER, Peter; ROSE, Nikolas. Governando o presente, pp. 70-104. São Paulo: Paulus, 2012.

MILLER, Ron. New Firm Combines Wearables and Data To Improve Decision Making. **Tech Crunch**, 24 fev. 2015. Disponível em: <https://techcrunch.com/2015/02/24/new-firm-combines-wearables-and-data-to-improve-decision-making/>. Acesso em: 21 abr. 2022.

MILLS, John A. **Control**: a History of Behavioral Psychology. New York: New York University Press, 1998.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MOROZOV, Evgeny. Capitalism's New Clothes. The Baffler. **The Baffler**, 4 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://thebaffler.com/latest/capitalisms-new-clothes-morozov/>. Acesso em: 20 abr. 2019.

NADLER, Anthony; MCGUIGAN, Lee. An impulse to exploit: the behavioral turn in data-drive marketing. **Critical Studies in Media Communication**, v. 35, n. 2, out. 2017, pp. 151-165. DOI: [10.1080/15295036.2017.1387279](https://doi.org/10.1080/15295036.2017.1387279).

NELSON, Michelle R. The Hidden Persuaders: Then and Now. *Journal of Advertising*, v. 37, n. 1, 2008, pp. 113-126. [Publicado online em 2013]. DOI: [10.2753/JOA0091-3367370109](https://doi.org/10.2753/JOA0091-3367370109).

NIETZSCHE, Friedrich. **Genealogia da moral**: uma polêmica. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

NODDER, Chris. **Evil by Design**: interaction design to lead us into temptation. Indianapolis: John Wiley & Sons, Inc., 2013.

O'NEILL, Cathy. **Weapons of Math Destruction**: how big Data increases inequality and threaten democracy. New York: Crown, 2016.

O'NEIL, Cathy. The era of blind faith in big data must end. **TED**, abr. 2017. Disponível em: https://www.ted.com/talks/cathy_o_neil_the_era_of_blind_faith_in_big_data_must_end#t-100250>. Acesso em: 18 ago. 2018.

OKSALA, Johanna. **Como ler Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

OUR mission and background. **Humanyze**, copyright 2021. Disponível em: <https://humanyze.com/about-us/>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

PACKARD, Vance. **The Hidden Persuaders**. New York: Ig Publishing, 1980.

PARISER, Eli. **O filtro invisível**: O que a internet está escondendo de você. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PASQUINELLI, Mateo. Um diagrama do capitalismo cognitivo e da exploração da inteligência social geral. *MatteoPasquinelli.com*, 16 de março de 2010. Disponível em: http://matteopasquinelli.com/docs/Pasquinelli_PageRank.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2018.

PASQUINELLI, Mateo. The Eye of the Algorithm: Cognitive Anthropocene and the Making of the World Brain. **Spingerin Magazine**, 2014. Disponível em: <http://matteopasquinelli.com/eye-of-the-algorithm/>>. Acessado em: 12 de janeiro de 2018.

PASSARINHO, Nathalia. Ex-sócio da Cambridge Analytica no Brasil diz que empresa não tinha banco de dados de brasileiros. **BBC Brasil**, 20 mar. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-43481279>>. Acesso em: 23 abr. 2020.

PEDERSEN, Tore; JOHANSEN, Christian. Behavioural artificial intelligence: an agenda for systematic empirical studies of artificial inference. **AI & Society**, v. 35, 18 dez. 2019, pp. 519-532. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-019-00928-5>.

PEDRO, Rosa Maria Leite. Ciências da Cognição. In: FERREIRA, A. A. L (org.); **A pluralidade do campo psicológico**: principais abordagens e objetos de estudo. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010.

PENTLAND, Alex. **Social Physics**. New York: Peguin Press, 2014.

PERSONAL data: political persuasion. **Tactical Tech**, s/d. Disponível em: <https://www.tacticaltech.org/#/news/personal-data-political-persuasion>>. Acesso em: 01 mai. 2019.

PETRONZIO, Matt. How One Woman Hid Her Pregnancy From Big Data. **Mashable**, 26 de abril de 2014. Disponível em: <<https://mashable.com/2014/04/26/big-data-pregnancy/#WT117ytgq8qg>>. Acesso em: 4 nov. 2020.

PICARD, Rosalind. W. **Affective computing**. Cambridge, Mass, MIT Press, 2000.

PICKREN, Wade E.; RUTHERFORD, Alexandra. **A History of Modern Psychology In Context**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2010.

PINTO, Ana Teixeira. The Pigeon in the Machine: The Concept of Control in Behaviorism and Cybernetics. In: PASQUINELLI, Matteo (org.). **Alleys of Your Mind: Augmented Intelligence and Its Traumas**, pp. 23–34. Lüneburg: Meson press, 2015. DOI: [10.14619/014](https://doi.org/10.14619/014).

POOLEY, J. D. A “Not Particularly Felicitous” Phrase: A History of the “Behavioral Sciences” Label. Serendipities. **Journal for the Sociology and History of the Social Sciences**, v. 1, n. 1, 2016, pp. 38-81. DOI: <https://doi.org/10.7146/serendipities.v1i1.122862>.

REGATTIERI, Lorena Lucas. **Algoritmização da vida: o debate sobre Amazônia e incêndios florestais no Twitter em 2020**. 2021. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

RICUARTE, Paola. Data Epistemologies, The Coloniality of Power, and Resistance. **Television & New Media**, v. 20, n. 4, pp. 350–365, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/1527476419831640>.

RODRIGUES, Maria Ester. Behaviorismo: mitos, discordâncias, conceitos e preconceitos. **Educare et Educare**, v. 1, n. 2, jul./dez. 2006, pp. 141-164. DOI: <https://doi.org/10.17648/educare.v1i2.262>.

ROSE, Nikolas. **Inventando nossos selfs: psicologia, poder e subjetividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

ROSE, Nikolas. **A política da própria vida: biomedicina, poder e subjetividade no século XXI**. São Paulo: Paulus, 2013.

ROSE, Nikolas. Calculable minds and manageable individuals. **History of the Human Sciences**. v. 1, n. 2, 1 out. 1988, pp. 179-200. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/095269518800100202>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

ROSE, Nikolas. **Governing the soul: the shaping of the private self**. Londres: Free Association Books, 1999.

ROSE, Nikolas; ABI-RACHED, Joelle. **Neuro: the new brain sciences and the management of the mind**. Princeton University Press: New Jersey, 2013.

ROSEMBERG, Matthew; CONFESSORE, Nicholas; CADWALLADR, Carole. How Trump Consultants Exploited the Facebook Data of Millions. **The New York Times**, 17 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

ROSEN, Rebecca J. Is this the grossest advertising strategy of all times? **The Atlantic**, 3 de outubro de 2013. Disponível em:

<<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/10/is-this-the-grossest-advertising-strategy-of-all-time/280242/>>. Acesso em: 8 out. 2020.

ROUVROY, Antoinette. Versão de pré-publicação do capítulo 5 *The end(s) of critique: data-behaviourism vs. due-process*. [posteriormente publicado]. In: HILDEBRANDT, Mireille; DE VRIES, Katja (eds.). **Privacy, Due Process and the Computational Turn**. Philosophers of Law Meet Philosophers of Technology. Londres: Routledge, 2012.

ROUVROY, A.; BERNS, T. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação? In: BRUNO, Fernanda; CARDOSO, Bruno; KANASHIRO, Marta; GUILHON, Luciana; MELGAÇO, Lucas. **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**, pp. 107-139. São Paulo: Boitempo, 2018.

RUTEHRFORD, A. **Beyond the Box: B. F Skinner's Technology of Behavior from Laboratory to Life, 1950-1970s**. Toronto: University of Toronto Press, 2009.

STANFORD PERSUASIVE TECH LAB. Welcome to the lab. Página inicial. 2019. Disponível em: <http://captology.stanford.edu/>. Acesso em: 15 dezembro de 2017.

SEAVER, Nick. Captivating algorithms: recommender systems as traps. **Journal of Material Culture**, v. 24, n. 4, dez. 2018a, pp. 421-436. DOI: [10.1177/1359183518820366](https://doi.org/10.1177/1359183518820366).

SEAVER, Nick. What should an anthropology of algorithms do? **Cultural Anthropology**, v. 33, n. 3, 2018b, pp. 375-385. DOI: [10.14506/ca33.3.04](https://doi.org/10.14506/ca33.3.04).

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

SIBILIA, Paula. **O Homem pós-orgânico: a alquimia dos corpos e das almas à luz das tecnologias digitais**. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2015.

SIBILIA, Paula. **O show do eu**. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2016.

SIBILIA, Paula. **O show do eu: a intimidade como espetáculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

SIBILIA, Paula. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, Maria Cecília de Vilhena Moraes. **História dos testes psicológicos: origens e transformações**. São Paulo: Vetor, 2011.

SILVA, Tarcício. **Racismo algorítmico: Inteligência artificial e discriminação nas redes digitais**. São Paulo: Edições Sesc São Paulo, 2022.

SINGER, Ben. Modernidade, hiperestímulo e o início do sensacionalismo popular. *In:* CHARNEY, Leo; SCHWARTZ, Vanessa R. **O cinema e a invenção da vida moderna**. São Paulo: Cosac Naif, 2004.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inteligência artificial baseada em dados e as operações do capital. **Paulus: Revista de Comunicação da FAPCOM**, São Paulo, v. 5, n. 10, jul./dez. 2021. DOI: <https://doi.org/10.31657/rcp.v5i10.480>.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco. **Colonialismo de dados e modulação algorítmica: tecnopolítica, sujeição e guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

SIMÕES, Helton Gomes. Em depoimento de 5 horas ao Senado americano, Mark Zuckerberg admite erros do Facebook. **G1**, 10 abr. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/mark-zuckerberg-depoe-ao-senado-sobre-uso-de-dados-pelo-facebook.ghtml>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

SIMON, H. A. Designing Organizations for an Information- Rich World. *In:* GREENBERGER, M (ed.). **Computers, Communication, and the Public Interest**. Baltimore, EUA: Johns Hopkins Press, 1971.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Para além da liberdade e da dignidade**. Tradução de Joaquim Lourenço Duarte Peixoto. Lisboa: Edições 70, 2000 [PDF].

SKINNER, Burrhus Frederic. **Sobre o behaviorismo**. São Paulo: Cultrix, 2006.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Walden II: uma sociedade do futuro**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1972.

SMITH, Stephen. Radio: The Internet of the 1930s. **APM reports**, 10 nov. 2014. Disponível em: <<https://www.apmreports.org/episode/2014/11/10/radio-the-internet-of-the-1930s>>. Acesso em: 2 abr. 2021.

SOLOVEY, Mark; CRAVENS, Hamilton. **Cold War Social Science Knowledge Production, Liberal Democracy, and Human Nature**. New York: Palgrave Macmillan, 2012.

SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org). **A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Hedra, 2018.

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

STAATS, Arthur W. Psychological Behaviorism and Behaviorizing Psychology. **The Behavior Analyst**, v. 17, 1994, pp. 93-114.

STADDON, John. **The New Behaviorism**. New York: Psychology Press, 2014.

STAMP, Jimmy. A História Arquitetônica da Pepsi-Cola, Parte 1: Os Anos dos 'Mad Men'. **Smithsonian Magazine**, 11 set. 2013. Disponível em:

<<https://www.smithsonianmag.com/arts-culture/the-architectural-history-of-pepsi-cola-part-1-the-mad-men-years-6053511/>>. Acesso em: 6 mar. 2022.

STARK, Luke. Algorithmic psychometrics and the scalable subject. **Social Studies of Science**, v. 48, n. 2, 2018, pp. 204-231.

STENBERG, Robert. **Psicologia cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SUN, Ron. **The Cambridge Handbook of Computational Psychology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

SZYMIELEWICZ, Katarzyna. Sua identidade digital tem três camadas e você só pode proteger uma delas. **Vida Conectada**, 1 mar. 2019. Disponível em: <<https://vidaconectada.com.br/2019/03/01/sua-identidade-digital-tem-tres-camadas-e-voce-so-pode-protger-uma-delas/>>. Acesso em: 19 out. 2019.

TACTICAL TECH. Relatório Personal Data: Political Persuasion – Inside the Influence Industry. How it works, 2019. Disponível em: <https://cdn.ttc.io/s/ourdataourselves.tacticaltech.org/Personal-Data-Political-Persuasion-How-it-works_print-friendly.pdf> 23 de junho de 2019.

THALER, Richard H. **Misbehaving**: a construção da economia comportamental. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.

THALER, Richard H. The power of nudges, for good and bad. **The New York Times**, 31 out. 2015. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2015/11/01/upshot/the-power-of-nudges-for-good-and-bad.html?msclkid=8e2531cec1cd11ec9e4294c97fa480f8>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

THALER, Richard; H. SUNSTEIN, Cass R. **Nudge**: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

TUFECKI, Zeynep. We're building a dystopia just to make people click on ads. **TED**, Nova York, 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>. Acesso em: 20 ago. 2018.

TUFECKI, Zeynep. YouTube, the Great Radicalizer. **The New York Times**, 10 de março de 2018. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/03/10/opinion/sunday/youtube-politics-radical.html>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

TWIT TECH PODCAST NETWORK. What is Surveillance Capitalism? **Youtube**, 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pD3Gw8rvJ8>>. Acesso em: 20 out. 2019.

VANCE, Ashlee. This Tech Bubble is Different. **Bloomberg Businessweek**, 14 de abril de 2011. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/news/articles/2011-04-14/this-tech-bubble-is-different>>. Acesso em: 23 dez. 2021.

VARIAN, Hal. Computer Mediated Transactions. **American Economic Review: Papers & Proceedings**, v. 100, mai. 2010, pp. 1–10. Disponível em: <<https://www.sfu.ca/~palys/Varian-2010-ComputerMediatedTransactions.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2022.

VARIAN, Hal. Beyond Big Data. **Business Economics**, v. 49, 2014, pp. 27–31.

VAZ; Otacílio Evaristo Monteiro; PERUYERA, Matias. **Uma história da publicidade** (série Mundo da Publicidade e propaganda). Curitiba: InterSaberes, 2020.

VEN, Ruben van de. Choose How you Feel; you Have seven Options. **Institute of network cultures**, jan. 2017. Disponível em: <<https://networkcultures.org/longform/2017/01/25/choose-how-you-feel-you-have-seven-options/#:~:text=When%20detecting%20a%20face%20in,%2C%20joy%2C%20sadness%20and%20surprise.>>. Acesso em: 19 jun. 2018.

VEYNE, Paul. Função da arte, propaganda e fausto monárquico. *In*: VEYNE, Paul. **O Império Greco-Romano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

VIDAL, Fernando; ORTEGA, Francisco. **Somos nosso cérebro: neurociências, subjetividade e cultura**. São Paulo: N-1 edições, 2019.

VITAL, Danilo. Em resolução, TSE oficialmente veda propaganda via disparos em massa. **Conjur**, 25 dez. 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-dez-15/tse-veda-oficialmente-uso-disparos-massa-eleicoes>>. Acesso em: 27 dez. 2021.

VOSOUGHI, Soroush; ROY, Deb; ARAL, Sinan. The spread of true and false news online. **Science**, v. 359, n. 6380, 9 mar. 2018, pp. 1146-1151. DOI: [10.1126/science.aap9559](https://doi.org/10.1126/science.aap9559).

WATSON, John. Clássico traduzido: I A psicologia como o behaviorista a vê. **Temas em Psicologia**, v. 16, n. 2, 2008, pp. 289-301. ISSN 1413-389X.

WATSON, John. **Influencing the Mind of Another**. (Coleção J. Walter Thompson: Advertising America), 1935. Adam Matthew Digital [arquivo digital de acesso restrito].

WE ARE; HOOTSUITE. Digital 2021: global overview report. **Data Reportal**, 27 jan. 2021. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>>. Acesso em: 20 dez. 2021.

WENDEL, Stephen. **Design for behavior change**. O'Reilly Media, Inc.: Sebastopol, 2013.

WEST, Sarah Myers. Data Capitalism: Redefining the Logics of Surveillance and Privacy. **Business & Society**, v. 58, n. 1, jul. 2017. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0007650317718185#articleCitationDownloadContainer>. Acessado em: 14 de fevereiro de 2018.

WILLIAMS, James. **Stand out of our light: freedom and resistance in the attention economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

WILLIAMSON, Ben. Psychodata: disassembling the psychological, economic, and statistical infrastructure of 'social emotional learning'. **Journal of Education Policy**, v. 36, 2019. DOI: [10.1080/02680939.2019.1672895](https://doi.org/10.1080/02680939.2019.1672895).

WITT, Edith. The personal Adman. **The Reporter**, 14 mai. 1959, pp. 35-38. Disponível em: <https://www.unz.com/print/Reporter-1959may14-00035/>. Acesso em: 26 jan. 2022.

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

WYLIE, Christopher. Cambridge Analytica whistleblower: 'We spent \$1m harvesting millions of Facebook profiles'. [Entrevista concedida ao The Guardian]. **YouTube**, 17 de março de 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FXdYSQ6nu-M>. Acesso em: 20 out. 2018.

YEUNG, Karen. 'Hypernudge': Big Data as a mode of regulation by design. **Information, Communication & Society**, v. 20, n. 1, 2017, pp. 118-136. DOI: [10.1080/1369118X.2016.1186713](https://doi.org/10.1080/1369118X.2016.1186713).

YOUNG, Scott W. H. Improving Library User Experience with A/B Testing: Principles and Process. **Journal Of Library User Experience**, v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <https://quod.lib.umich.edu/w/weave/12535642.0001.101?view=text;rgn=main>. Acesso em: 13 mai. 2020.

YOUNGPETER, K. Controversial psychological research methods and their influence on the development of formal ethical guidelines. **Student Journal of Psychological Science**, v. 1, n. 1, 2008, pp. 4-12.

ZIMBARDO, Philip G. Foreward. *In*: FOGG, B. J. **Persuasive Technology Using Computers to Change What We Think and Do**. São Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.

ZUBOFF, Shoshana. Google as a Fortune Teller: The Secrets of Surveillance Capitalism. **Frankfurter Allgemeine Zeitung**, 5 de março de 2016. Disponível em: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/shoshana-zuboff-secrets-of-surveillance-capitalism-14103616.html?printPageArticle=true>. Acesso em: 4 abr. 2018.

ZUBOFF, Shoshana. Surveillance Capitalism: An Interview with Shoshana Zuboff. **Surveillance & Society** 17(1/2):257-266, 2019. Entrevista concedida a MOELLERS, Norma; WOOD, David Murakami; LYON, David. 2019a. Disponível em: <https://ojs.library.queensu.ca/index.php/surveillance-and-society/index> Acesso em 20 dez 2019.

ZUBOFF, Shoshana. 'The goal is to automate us': welcome to the age of surveillance capitalism. [Entrevista concedida a John Naughton]. **The Guardian**, 20 jan. 2019b. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2019/jan/20/shoshana-zuboff-age-of-surveillance-capitalism-google-facebook>. Acesso em: 6 mar. 2019.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação. *In*: BRUNO; F. CARDOSO, B.; KANASHIRO, M.; GUILHON, L.;

MELGAÇO, L. **Tecnopolíticas da vigilância**: perspectivas da margem, pp. 17-68. São Paulo: Boitempo, 2018.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um future humano na nova fronteira de poder. 1ª edição. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

APÊNDICE

PERGUNTAS DAS ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS

I) Entrevista sobre o behaviorismo, com Carlos Eduardo Lopes e Sergio Cirino

1. Você poderia começar se apresentando brevemente, por favor, e destacando o papel do behaviorismo no seu trabalho.
2. Nos cursos de psicologia, o behaviorismo/análise de comportamento é frequentemente visto como uma abordagem clássica, história e, portanto, obsoleta. Como você vê a atuação dessa abordagem hoje e quais são seus principais focos de interesse?
3. Uma narrativa corrente na história da psicologia é que o behaviorismo e o neobehaviorismo foram abordagens hegemônicas até meados dos anos 1950 nos EUA. No entanto, a partir deste momento, a “revolução cognitiva” teria colocado as ciências e tecnologias da cognição como abordagens dominantes. Mais recentemente, desde a década de 1990, as neurociências também vêm se tornando um campo cada vez mais influente. Quais as influências que a Psicologia Cognitiva e as Neurociências tiveram/vem tendo no Behaviorismo? E, ao contrário, qual a influência do Behaviorismo nessas abordagens?
4. Segundo Jefferson D. Pooley no artigo *A “Not Particularly Felicitous” Phrase: A History of the “Behavioral Sciences” Label*, nos anos 1950, o novo rótulo de “ciências comportamentais” ganhou força como um campo diferenciado do behaviorismo e do neobehaviorismo a partir da iniciativa da Fundação Ford em financiar sua unidade de ciência social, nomeada de “Programa de Ciências Comportamentais” (*Behavioral Sciences Program, BSP*), que posteriormente daria origem ao Centro para Estudos Avançados em Ciências Comportamentais da Universidade de Stanford (*Center for Advanced Study in Behavioral Sciences, CASBS*). Para o autor, Clark Hull foi um dos precursores a usar o termo ainda nos anos 1940. Segundo ele, o uso do termo se referia a uma agenda intelectual mais ou menos distinta, centrada no entusiasmo por pesquisas interdisciplinares baseadas em métodos quantitativos e uma crença na matemática como ferramenta-chave para as ciências sociais e a organização em torno de problemas aplicados. A nova terminologia das “ciências comportamentais” para o programa provém, contudo, do pano de fundo geopolítico de escalada da Guerra Fria, que gerou nos políticos conservadores e em alguns cientistas um desconforto com as possíveis associações entre “ciências sociais” com “reforma social” e “socialismo”. Como essa nova agenda intelectual das “ciências comportamentais” impactaram o behaviorismo e suas teses centrais?

5. A partir da década de 1970, as pesquisas em psicologia cognitiva foram aos poucos sendo incorporadas ao campo da economia, constituindo o que é chamado hoje economia comportamental. Embora a economia comportamental trabalhe com noções da psicologia cognitiva tais como vieses e heurísticas, ela apresenta algumas noções e técnicas – como arquitetura de escolhas e nudge – que parecem se aproximar bastante das ideias sobre condicionamento operante e reforço. Quais as aproximações e diferenças teóricas e técnicas entre o Behaviorismo e a Economia Comportamental?
6. Qual é a relação entre o Behaviorismo e a Psicometria? Existe alguma conexão entre os experimentos behavioristas e a construção de testes psicológicos? E mais especificamente, com o modelo do Big Five/OCEAN.
7. O behaviorismo já foi muito criticado ao longo de sua história. Uma crítica frequente é a de que ele seria determinista, por estabelecer relações de causa e efeito entre estímulo e resposta. No entanto, uma das referências frequentemente mencionadas ao trabalho do Skinner e de neobehavioristas é o positivismo lógico e, mais especificamente, a teoria das relações funcionais do físico Ernst Mach, que entende que as explicações de causalidade mecânica utilizadas pela física clássica newtoniana deveriam ser abandonadas em favor da adoção das relações funcionais (CANÇADO; SOARES; CIRINO, 2013). Você poderia explicar quais as implicações dessa concepção funcional para o behaviorismo radical, por favor. Poderíamos afirmar então que o modelo do condicionamento operante predomina uma explicação por uma lógica de correlação entre estímulos-resposta-reforço ao invés de uma lógica de causalidade?
8. O behaviorismo elege o comportamento como objeto de estudo por seu caráter observável, mensurável e manipulável. Além disso, utilizou o método experimental para observar o comportamento humano e animal, monitorando a relação entre estímulos e respostas. Você poderia falar um pouco sobre o uso das teorias e métodos behavioristas dos números e da matemática. Como a quantificação e mensuração colaboraram nas conclusões behavioristas? Qual a importância da mensuração e da estatística nas técnicas de previsões comportamentais?
9. Segundo Alexandra Rutherford no livro *Beyond the Box: B.F. Skinner's Technology of Behavior from Laboratory to Life, 1950s-1970s* (2009), Skinner teve uma carreira controversa e algumas das críticas, sobretudo depois a publicação do livro “Para além da liberdade e da dignidade”, ele foi acusado de “apologista do totalitarismo” e que suas ideias sobre controle e manipulação foram consideradas nocivas e preocupantes. Como o behaviorismo entende a ideia de “manipulação” e como você vê este tipo de crítica?
10. Pergunta sobre atenção/percepção: Você tem um artigo sobre a Teoria da Percepção no behaviorismo radical. Você poderia explicar brevemente como o behaviorismo concebe a percepção humana e qual o papel da atenção nesse modelo. Mais especificamente,

qual é a relação entre a atenção e o comportamento para os behavioristas? Qual o papel da atenção na formação de hábitos?

11. Como havia comentado na apresentação da minha pesquisa, alguns pesquisadores vêm observando uma retomada/apropriação de noções behavioristas para aplicações tecnológicas: design de plataformas, ciência de dados, AI, etc. A autora do livro *A era do capitalismo de vigilância*, Shoshana Zuboff, entende o behaviorismo como a “teoria por trás da prática” desta nova fase do capitalismo, cujo ciclo de produção está atrelado ao acúmulo de dados comportamentais, formando o que ela chama superávit comportamental que são a base para a produção de “produtos de predição” pelos mecanismos de inteligência de máquina. Como você explica o crescente interesse no behaviorismo e outras abordagens comportamentais nesse tipo de aplicação? Por que você acha que ele estaria gerando mais interesse do que outras abordagens psicológicas nesse contexto?

II) Entrevista sobre Inteligência Artificial e Ciências Cognitivas, com Diogo Cortiz

1. Você poderia se apresentar brevemente e dizer como a tecnologia e, em especial, a Inteligência Artificial e as Ciências Cognitivas fazem parte do seu trabalho e trajetória, por favor.
2. Eu assisti o seu vídeo Curso de Inteligência Artificial para todos - Aula 1, no qual você fala sobre o que é IA e explica as diferentes técnicas de aprendizagem de máquina, como o aprendizado supervisionado, não-supervisionado e por reforço. No vídeo, você comenta algumas das principais aplicações de cada uma dessas técnicas e onde podemos encontrá-las. Você poderia falar um pouco mais sobre isso e, mais especificamente, comentar a presença delas em redes sociais e plataformas de publicidade, por favor. É possível observar a predominância de alguma dessas técnicas ou há uma mistura?
3. No seu vídeo que comentei anteriormente, você explica que o "aprendizado de máquina por reforço" tem como referência as ideias sobre reforço da psicologia behaviorista. Você poderia explicar as principais semelhanças e diferenças entre essa técnica e a psicologia behaviorista? Onde é possível encontrar esse tipo de aprendizado de máquina em nosso cotidiano?
4. Uma narrativa tradicional na história da psicologia é que o behaviorismo/neobehaviorismo era uma abordagem hegemônica nos EUA até meados da década de 1950 e que, neste momento, as ciências e tecnologias cognitivas teriam, aos poucos, tomado o posto de abordagem hegemônica e que o behaviorismo teria progressivamente se tornado obsoleto. Entretanto, outros autores argumentam que o behaviorismo não apenas continua vivo, mas que ele influenciou outras abordagens que nem sempre fez referência a ele, como argumenta Alexandra Rutherford no livro *Beyond the Box: B.F. Skinner's Technology of Behavior from Laboratory to Life, 1950s-*

1970s (2009). No campo da psicologia, encontramos, por exemplo, a psicologia cognitivo-comportamental (TCC) e alguns autores comentam também aproximações entre a cibernética e o behaviorismo (Ana Teixeira Pinto). Como você vê a influência das ideias e/ou técnicas behavioristas nas ciências cognitivas? Como você vê a relação e comunicação entre essas duas abordagens/áreas?

5. Você poderia explicar como as noções de heurística e vieses são úteis às aplicações de IA, por favor. E como as heurísticas e vieses estão sendo usadas em redes sociais e estratégias de marketing digital por mecanismos de IA para influenciar comportamentos? Como você vê eticamente o uso dessas noções e ferramentas?
6. Algumas das ideias sobre o comportamento descritas pelos behavioristas como a aquelas a respeito das “recompensas” foram, posteriormente, exploradas no campo das neurociências. Por exemplo, a descoberta do “sistema de recompensas no cérebro” que aponta para o mecanismo cerebral e a química envolvida nos processos comportamentais descritos por Skinner. Como as ciências cognitivas entendem esse tipo de processo de “condicionamento” através de recompensas? Como as ciências cognitivas explicam um outro processo caro ao behaviorismo que é a formação de hábito? E quais são os diálogos históricos e atuais entre as neurociências e a inteligência artificial?
7. Como havia comentado na apresentação da minha pesquisa, alguns pesquisadores vêm observando uma retomada/apropriação de noções behavioristas para aplicações tecnológicas. Por exemplo, a autora do livro *A era do capitalismo de vigilância*, Shoshana Zuboff, entende o behaviorismo como a “teoria por trás da prática” desta nova fase do capitalismo, cujo ciclo de produção está atrelado ao acúmulo de dados comportamentais, formando o que ela chama superávit comportamental que são a base para a produção de “produtos de predição” pelos mecanismos de inteligência de máquina. A autora compara, ainda, o pensamento de Alex “Sandy” Pentland do MIT com o de Skinner. Como você esse tipo de afirmação, uma vez que toda a discussão sobre IA surge no campo das ciências cognitivas? Nas aplicações de IA hoje, seria possível afirmar que há um tipo lógica behaviorista (estímulos-resposta-reforço/condicionamento)?
8. Para descrever a dinâmica econômica em redes sociais e plataformas de publicidade, alguns autores vêm discutindo a ideia de “Economia da Atenção”. Entretanto, como argumenta Tim Wu no livro *The Attention Merchants*, a ideia de comercializar a atenção não surgiu nas mídias digitais, mas veio se consolidando junto com as mídias de massa e a história da publicidade e propaganda. Como você define atenção no campo das ciências cognitivas? Como você vê a interação entre a atenção e os sistemas algorítmicos hoje?

9. O que alguns autores vêm chamando de “virada comportamental” envolve a apropriação de ideias behavioristas em sistemas de recomendação por algoritmos e estratégias de marketing digital e, com isso, vemos o surgimento de novos campos de pesquisa e aplicação comportamental, por exemplo, o design comportamental/tecnologias persuasivas/captologia cujo pioneiro é o professor de Stanford B.J Fogg. Mas outros como “behavioral AI”, “behavioral data science”, “internet of behaviors” “etc. Esta espécie de “tecnobehaviorismo” atualiza ideias da psicologia behaviorista combinadas com saberes da economia comportamental, neurociências e ciências cognitivas. O design comportamental, por exemplo, parece combinar a tecnologia comportamental skinneriana com um modelo de sujeito cognitivo baseado em noções sobre heurísticas e vieses cognitivos. Como você acha que a combinação entre essas duas referências (behaviorismo e ciências cognitivas) pode contribuir para as técnicas digitais de influenciar, persuadir e até manipular a percepção, a mente, a opinião e o comportamento humano?