

**Pontifícia universidade católica de São Paulo
PUC-SP**

Danielle Soares e Silva Bicudo Ferraro

**Educação vigiada: como o capitalismo de vigilância opera na plataforma
*Google Workspace for Education Fundamentals***

Mestrado em Comunicação e Semiótica

**São Paulo
2022**

**Pontifícia universidade católica de São Paulo
PUC-SP**

Danielle Soares e Silva Bicudo Ferraro

**Educação vigiada: como o capitalismo de vigilância opera na plataforma
*Google Workspace for Education Fundamentals***

Mestrado em Comunicação e Semiótica

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE em Comunicação e Semiótica – Dimensões Políticas na Comunicação, sob a orientação do Prof. Dr. Rogério Costa.

**São Paulo
2022**

Sistemas de Bibliotecas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo -
Ficha Catalográfica com dados fornecidos pelo autor

Ferraro, Danielle Soares e Silva Bicudo
/ Danielle Soares e Silva Bicudo Ferraro. --
São Paulo: [s.n.], 2022.
83p. il. ; cm.

Orientador: Rogério Costa.
Dissertação (Mestrado)-- Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo, Programa de Estudos Pós
Graduados em Comunicação e Semiótica.

1. Vigilância: palavra-mestra dos tempos futuros .
2. Capitalismo e Vigilância . 3. Capitalismo de
Vigilância e Educação . I. Costa, Rogério . II.
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e
Semiótica. III. Título.

CDD

Banca Examinadora

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. Rogério da Costa, por ter conduzido esse trabalho de forma tão leve! Obrigada pelas conversas e, principalmente, pela paciência e tranquilidade, apesar das mudanças de tema e objeto de estudo ao longo do percurso.

Ao CNPq, pelo apoio à pesquisa por meio da concessão da bolsa que possibilitou o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus “meninos”: Matheus, meu marido, pelo apoio e cuidado com os nossos filhos para que eu pudesse me ausentar; Roberto, meu filho mais velho, sempre curioso e questionador; e Felipe, que me acompanhou no Mestrado desde a gestação.

A minha família e, especialmente a minha mãe, por sempre apoiar minhas escolhas. Aos meus avós, que me inspiraram a buscar conhecimento. Ao Lucas, meu cunhado, que contribuiu com valiosas informações do mercado publicitário.

Ao amigo Prof. Dr. Antonio Euzébios Filho, obrigada pelas conversas, por ouvir dúvidas e desabafos, por indicar caminhos, organizar ideias, emprestar livros e apontar os erros, sempre com muita paciência!

À querida Mariana, amiga e professora de inglês.

Aos amigos de sempre: Ana Paula, Andrea, Maria Carolina, Maria Luiza, Pedro, Vanessa e outros tantos, obrigada por estarem sempre dispostos a ouvir sobre o tema da pesquisa.

Às amigas da PUC-SP, especialmente Alessandra Sciammarella, Carla Dendasck, Gisele Souza e Letícia Frigo. Obrigada pelas trocas, conversas, indicações e informações!

E a todos os professores do Programa, especialmente, ao professor José Luiz Aidar, pelas observações no processo de Qualificação, e às professoras Lucia Santaella e Lucrécia D’Aléssio Ferrara, pelas sugestões e comentários, conversas e ensinamentos. Que honra ter sido aluna de vocês!

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo compreender como o capitalismo de vigilância opera na plataforma de ensino remoto do Google, o *Google Workspace for Education Fundamentals*. O capitalismo de vigilância é uma mutação do capitalismo informacional, e está relacionado ao uso de tecnologias de comunicação e informação a distância. Hoje, é o modelo de negócios das grandes empresas de tecnologia, as *Big Techs*, e se baseia na captura contínua de dados gerados através de ações cotidianas mediadas por dispositivos digitais de comunicação, em troca de serviços supostamente gratuitos. Dessa forma, esses dados capturados geram excedente comportamental, o principal produto de um mercado que procura estabelecer padrões sobre gostos, comportamentos, deslocamentos e hábitos de consumo – e, se possível, predizê-los e controlá-los. Nessa perspectiva, a pandemia de coronavírus, além de expor os problemas de infraestrutura e tecnologia decorrentes da mercantilização do ensino no país e de cortes de investimento na área de educação, acelerou a "digitalização" deste mercado. Por meses, as salas de aula foram transportadas para plataformas de ensino remoto, em ambientes virtuais de aprendizagem. Assim, se por um lado, as ferramentas digitais possibilitaram a continuidade das atividades de ensino, por outro, acabaram por colocar crianças e adolescentes em contato direto com os capitalistas de vigilância, em especial, o Google, que ampliou sua participação na área de educação no Brasil.

Palavras-Chave: Comunicação; Capitalismo de Vigilância; Vigilância; Google; Tecnologias Educacionais.

ABSTRACT

The research has as a goal to understand how the surveillance capitalism operates on Google's remote learning platform, Google Workspace for Education Fundamentals. The surveillance capitalism is a mutation of the informational capitalism, and it is related to the use of remote communication and information technologies. Nowadays, it is the business model of large technology companies, the Big Techs, and it is based on the continuous capture of data generated through day-by-day actions mediated by digital communication devices, in exchange for supposedly free services. In this way, these captured data generate behavioral surplus, the main product of a market that seeks to establish patterns about our tastes, behaviors, displacements, and consumption habits – and, if possible, to predict and control them. From this perspective, the coronavirus pandemic, in addition to exposing the infrastructure and technology problems resulting from the commodification of education in the country and from cuts in the investment in the area of education, accelerated the “digitization” of this market. For months, classrooms have been transported to remote teaching platforms, in virtual learning environments. Thus, if on the one hand, digital tools made it possible to continue teaching activities, on the other hand, they ended up putting children and adolescents in direct contact with surveillance capitalists, in particular, Google, which expanded its participation in the area of education in Brazil.

Key words: Communication; Surveillance Capitalism; Surveillance; Google; Educational Technologies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Google em 1998.....	33
Figura 2: Anúncios <i>AdWords</i> em 2005.....	35
Figura 3: Página de login no <i>Workspace for Education Fundamentals</i>	61
Figura 4: Caixa de entrada do e-mail, onde são postados os links para as atividades online ..	61
Figura 5: Acesso à Sala de Aula, dentro da plataforma, após login.....	62
Figura 6: Aplicativos disponíveis a partir do login na Sala de Aula	62
Figura 7: Acesso ao Youtube pelo login de aluno.....	64
Figura 8: Google Drive, com arquivos de materiais didáticos trabalhados em aula remota....	64
Figura 9: Aplicativos recomendados para o estudante logado na plataforma	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lista de produtos Google.....	38
---	----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
VIGILÂNCIA: PALAVRA-MESTRA DOS TEMPOS FUTUROS	12
CAPÍTULO I: CAPITALISMO E VIGILÂNCIA	19
1.1 De que vigilância estamos falando?	19
1.2 Vigilância e capitalismo industrial: controle dos corpos.....	24
1.3 Vigilância e capitalismo informacional ou cognitivo: controle das mentes	27
1.4 Capitalismo de Vigilância.....	32
1.4.1 O Google.....	33
1.4.2 Os atentados de 11 de setembro e o caminho para uma Cultura de Vigilância.....	40
1.4.3 O neoliberalismo	42
CAPÍTULO II: CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E EDUCAÇÃO	44
2.1 Capitalismo informacional e as Tecnologias de Comunicação e Informação	47
2.2 Privatização da Educação	51
2.3 Capitalismo de Vigilância e Educação	56
2.3.2 A operação do capitalismo de vigilância no <i>Google Workspace for Education</i> <i>Fundamentals</i>	60
CONSIDERAÇÕES FINAIS: QUANTO VALE O GRATUITO?	72
REFERÊNCIAS.....	78

INTRODUÇÃO

VIGILÂNCIA: PALAVRA-MESTRA DOS TEMPOS FUTUROS¹

Em março de 2020, a pandemia de Coronavírus transformou o cotidiano das pessoas. A necessidade de medidas de isolamento social para conter o avanço da Covid-19 transferiu diversas atividades para as plataformas digitais de comunicação a distância. O trabalho, as aulas, as consultas médicas, as relações sociais e até os shows (para quem foi possível), passaram a acontecer no meio digital.

Entrávamos numa era de virtualidades que não conhecíamos: escolas, mesmo as recalcitrantes, tiveram de se render ao expediente das aulas a distância; escritórios de advocacia de qualquer lugarejo adotaram o home office; serviços públicos começaram a ser oferecidos online e os movimentos da sociedade civil se canalizaram para as plataformas digitais – e tome abaixo-assinados eletrônicos (BUCCI, 2022).

Entre tantas áreas afetadas pelo distanciamento social e que foram altamente dependentes das tecnologias de comunicação e informação durante a pandemia, destaca-se a educação. A emergência sanitária provocou o fechamento das escolas em diversos países, inclusive no Brasil, e, para manter as atividades, foram implementadas atividades de ensino remoto, de forma emergencial², especialmente nas escolas de educação básica, numa tentativa de reproduzir a sala de aula em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs)³. Se, se por um lado, as universidades e faculdades já tinham plataformas de Educação a Distância (EaD) implementadas, por outro, as escolas de ensino Infantil, Fundamental e Médio tiveram que se adaptar rapidamente à nova situação. E o que era para durar apenas algumas semanas, acabou se arrastando por meses. De acordo com levantamento da UNESCO⁴, o Brasil foi um dos países que passou mais tempo com as escolas fechadas, ocasionando grande impacto aos processos de ensino e aprendizagem (G1, 2021).

¹ Frase retirada do artigo: RIOS NETO, A. S. Capitalismo de vigilância e o novo ser-patriarcal. **Outras Palavras**, 2022.

² De acordo com Behar (2020), o ensino remoto é uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e alunos, mas que, no contexto pandêmico, foi adotada de forma temporária nos diferentes níveis de ensino, para que as atividades escolares não fossem interrompidas, mas sem um planejamento pedagógico específico. Já a Educação a Distância (EaD) é uma modalidade educacional que possui uma metodologia, uma concepção didático-pedagógica própria, na qual a mediação nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação (TIC) com estudantes, tutores e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

³ Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) são ferramentas digitais conectadas à Internet que possibilitam o acesso a materiais didáticos, armazenamento e disponibilização de documentos; comunicação síncrona e assíncrona; gerenciamento de processos administrativos e pedagógicos e a produção de atividades individuais ou em grupo (SCHMITT *apud* FALCÃO, 2019, p. 116).

⁴ Relatório da Unesco mostra que estudantes perderam em média 2/3 do ano letivo por causa da pandemia (G1, 2021).

Quando a pandemia fechou as escolas, meu filho estava iniciando a primeira série do ensino fundamental. Naquele momento, a escola informou que as aulas seriam suspensas por algumas semanas, “até que as coisas se normalizassem”. Como nada se normalizou, pelo contrário, a escola teve que adotar uma plataforma de ensino remoto, de forma emergencial⁵, para que as aulas pudessem retornar de maneira virtual. Todos os alunos, professores e funcionários receberam um perfil no *Google Workspace for Education Fundamentals*, a ser acessado por login e senha. Além disso, professores e funcionários passaram por treinamento para trabalhar com a plataforma, e ali passaram a ocorrer todas as aulas e trocas de informações do fluxo escola, alunos e famílias.

Este cenário não foi exclusivo ou pontual. Segundo a pesquisa TIC Educação 2020, em 2019, somente 21% das escolas ofertavam conteúdos e atividades remotas para os alunos. Já em 2020, com a pandemia, 87% das escolas brasileiras passaram a adotar ao menos uma atividade com o uso de tecnologias, número que alcançou 100% entre as escolas particulares. Entre as tecnologias utilizadas, 79% das escolas realizaram gravação de aulas em vídeo; 65% das escolas realizaram aulas a distância com os alunos por meio de plataformas de videoconferência e 58% das escolas fizeram uso de plataformas virtuais digitais (sendo que entre as escolas de Ensino Fundamental II, este número subiu para 73% e nas de Ensino Médio e Educação Profissional, 79%) (CETIC, 2021).

Desta forma, ao acompanhar as aulas *online* do meu filho, algumas questões começaram a surgir, a saber: quais informações o Google estaria capturando de tantas crianças e adolescentes conectadas em sua plataforma em rede? Estamos falando de crianças menores de 10 anos que, em circunstâncias “normais”, não deveriam acessar essas plataformas de maneira tão constante. Será que as escolas, ao escolher a plataforma de educação do Google, sabiam o que estavam fazendo? Neste caso, quanto estaria custando esse “gratuito”? A partir daí, a pesquisa buscou levantar a problemática relacionada à adoção da plataforma colaborativa de ensino remoto do Google, especialmente por escolas de educação básica.

O Google é o grande expoente do Capitalismo de Vigilância, esse novo modelo econômico que se baseia em coleta de dados de usuários por dispositivos tecnológicos. Junto com as outras gigantes de tecnologia denominadas *big techs* (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft) essas empresas alcançaram, em julho de 2021, o valor de US\$ 9,3

⁵ De acordo com a LDB, Art. 32, § 4º o ensino a distância pode ser utilizado no ensino fundamental como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

trilhões⁶. Assim, como consequência de todo esse processo de virtualização das atividades cotidianas, as *big techs* consolidaram, enquanto grandes operadoras do capitalismo de vigilância, mais acumulação, concentração e crescimento do valor e do poder destas empresas.

O Capitalismo de Vigilância surgiu a partir do momento em que engenheiros do Google descobriram que sua ferramenta de busca gerava uma sobra de dados, um ativo de informações “descartáveis”, também conhecido como o superávit comportamental. Primeiramente utilizadas para melhorar o próprio sistema, as “sobras” passaram a alimentar a inteligência artificial da empresa, transformando-se em produtos de predições de comportamento comercializáveis. Conforme a autora Zuboff (2020, p. 85) nos explica,

O Google impôs com sucesso a mediação do computador em abrangentes novos domínios do comportamento humano conforme as pessoas passavam a fazer buscas on-line e se envolviam com a web por meio de um rol crescente de serviços da companhia. À medida em que essas atividades foram informatizadas pela primeira vez, elas produziram recursos de dados inéditos. Por exemplo, além de palavras-chave, cada busca no Google produz em seu encaixe dados colaterais como o número e o padrão dos termos de busca, como uma busca é formulada, ortografia, pontuação, tempo de visualização em uma página, padrões de cliques e localização. Através de funcionalidades como Google Tradutor, reconhecimento de voz, processamento visual, ranqueamento, modelagem estatística e predição, a empresa reúne grandes volumes de evidência direta ou indireta de relações de interesse, aplicando algoritmos de aprendizagem para compreender e generalizar. Essas operações de inteligência de máquina convertem matéria-prima nos altamente lucrativos produtos algorítmicos criados para prever o comportamento dos usuários.

Essa lógica de funcionamento do Google pode ser compreendida, na prática, pelo que Joshua Spanier, Vice-Presidente de *Global Media* da empresa, chama de “seguir o caminho indicado pelos nossos usuários”. Ou seja, explorar as tendências de consumo, a partir, por exemplo, de termos utilizados no buscador do Google e do YouTube, a fim de identificar a tendência de mercado ou de comportamento. Sob essa perspectiva, o executivo da empresa exemplifica que, durante a pandemia, os feeds das redes sociais estavam lotados de imagens e vídeos de pessoas fazendo pães. Embora o Google não venda nada relacionado ao processo de panificação, a empresa aproveitou a informação para anunciar o *Google Nest Hub*⁷ aos usuários que tinham feito buscas pelos termos relacionados a “como fazer pães”.

Segundo Spanier (2020),

⁶ Pelo ranking da Bloomberg *apud* Época Negócios (2022), das empresas mais valiosas do mundo em 2021, a Apple ocupa o 1º lugar (US\$ 2,8 trilhões), seguida pela Microsoft em 2º lugar (US\$ 2,2 trilhões), estando a Alphabet (dona do Google – US\$ 1,8 trilhão) em 4º lugar e a Amazon em 5º lugar (US\$ 1,6 trilhão).

⁷ De acordo com o site Canaltech, o Google Nest Hub é um assistente pessoal no formato de tela que pode ser posicionado em qualquer lugar da sua casa, oferecendo informações relevantes, lembretes, além de ser possível acessar plataformas de vídeos e música.

quando vimos essa tendência crescendo, trabalhamos com nossos parceiros para atualizar os criativos e textos dos anúncios, para sermos mais relevantes neste momento, com base naquilo que as pessoas estão fazendo de fato.

Aqui, claro, trata-se de um exemplo de atuação do capitalismo de vigilância que não traz impactos políticos ou sociais, mas que demonstra como os dados gerados pelos usuários, em uma busca simples, são carregados de informações importantes que levam a outros desdobramentos estratégicos para a empresa. Logo, conforme reitera Zuboff (2020, p. 117),

Embora os anunciantes fossem os jogadores principais no começo desse novo tipo de mercado, não há razão que justifique que tais mercados sejam limitados a esse grupo. Os novos sistemas de predição tratam de anúncios apenas por acaso, da mesma maneira que o novo sistema de Ford de produção em massa foi de automóveis só por acaso. Em ambos os exemplos, os sistemas podem ser aplicados a muitos outros domínios. A tendência já visível [...] é que qualquer ator com algum interesse em adquirir informação probabilística sobre o nosso comportamento e/ou influenciar comportamento futuro pode pagar para jogar nos mercados onde os destinos comportamentais de indivíduos, grupos, corpos e coisas são narrados e vendidos.

Hoje, em meio ao uso massivo das tecnologias de comunicação e informação, o capitalismo de vigilância se faz presente em vários aspectos: na economia, nas estruturas do poder político, na cultura e na educação. Mas é preciso ressaltar o limite desta configuração econômica à medida em que o capitalismo de vigilância, por ter como base as tecnologias digitais, não incide sobre todas as populações. Segundo o último relatório da União Internacional de Telecomunicações (ABRANET, 2022), embora o número de usuários de Internet tenha alcançado quase cinco bilhões de pessoas em todo o mundo, atualmente, 2,9 bilhões de pessoas ainda permanecem totalmente *offline*, e muitas centenas de milhões ainda permanecem com acesso à rede inadequado. Assim, ainda que o acesso à banda larga seja praticamente onipresente na maioria das nações mais desenvolvidas, existe uma grande camada de pessoas que permanecem excluídas da experiência online, o que aprofunda as desigualdades sociais e econômicas. Ainda de acordo com o relatório, embora o aumento da demanda por acesso à Internet relacionado à pandemia de coronavírus tenha trazido cerca de 800 milhões de pessoas para as redes, este fenômeno também aumentou drasticamente o custo da exclusão digital, sendo que aqueles incapazes de se conectar foram abruptamente excluídos do emprego, da escolaridade, do acesso a conselhos de saúde, dos serviços financeiros, e muito mais (ABRANET, 2022).

Ao compreender a relação da vigilância e do capitalismo, é possível observar que ela se estabelece a partir das sociedades disciplinares. Sendo assim, ainda que as formas de vigilância,

de economia e de sociedade tenham se modificado profundamente ao longo dos séculos, historicamente, há três elementos centrais recorrentes na vigilância: a observação, o conhecimento e a intervenção, que são as bases da operação de coleta de dados do Google.

A observação pode ser efetuada de diferentes modos (visual, mecânico, eletrônico, digital) e implica a inspeção regular, sistemática e focalizada de indivíduos, populações, informações ou processos comportamentais, corporais, psíquicos, sociais, entre outros. Ela deve, ainda, permitir a produção de conhecimento sobre os vigiados, o que pode ser formalizado de diversas formas (extração de padrões, regularidades ou cadeias causais, por exemplo). Ou seja, as informações apreendidas pela observação devem ser convertidas em conhecimento a respeito daqueles sob vigilância, de modo a permitir agir sobre suas escolhas, subjetividades, comportamentos. Aí reside o terceiro e último elemento. Nem a observação nem o conhecimento que dela derivam se caracterizam como vigilância se não houver a perspectiva de intervir sobre os indivíduos ou populações em foco (BRUNO, 2013, p. 18).

Desta forma, no capítulo I, o início do percurso se encontra nas sociedades disciplinares surgidas principalmente na Europa no final do século XVIII e início do século XIX, conforme Michel Foucault descreve em sua obra “Vigiar e Punir”, de 1977. Nesse contexto, com o objetivo de docilizar os corpos e controlar condutas, as técnicas disciplinares se baseavam em exercícios de observação e vigilância, a partir da organização temporal e espacial dos corpos, em instituições fechadas como a escola, a fábrica, as prisões e os hospitais. Essas técnicas garantiam a regularização e normatização da sociedade, ao passo que também extraíam mais valia econômica dos corpos (FOUCAULT, 2014).

Esse modelo disciplinar, rígido e hierárquico, não deixou de existir, mas à medida em que a sociedade foi se tornando mais complexa e o modo de produção capitalista foi se transformando, o controle dos corpos passou a acontecer fora dos muros das instituições fechadas. Sob a influência dos meios de comunicação e das tecnologias de informação, o controle passou a ser operado à distância, através da modulação das mentes e da opinião pública (LAZZARATO, 2006). Se anteriormente o controle se dava pelos corpos e pela apropriação de seus movimentos, Almeida (2021) destaca que agora as formas evoluíram, capturando dados comportamentais do ser humano em seu agir espontâneo, diário, imperceptível e inconsciente. A arquitetura hierárquica do panóptico foi sendo substituída por práticas fluidas de observação que, ao invés de atuar sobre os corpos, foi se apropriando do “dividual” – a parte do indivíduo que compõe o mundo digital e que se relaciona com os dados em nível global, o rosto digital das massas (RODRIGUEZ, 2018).

O capitalismo informacional, marcado pela revolução tecnológica e pelas tecnologias de comunicação e informação (TIC), trouxe transformações para a sociedade. Para Castells

(1999), esse modelo de economia, surgido no último quarto do século XX, apresenta características fundamentais, uma vez que é informacional, global e em rede, além de ser fortemente baseado em competitividade e capacidade de inovação. Diante disso, entre os teóricos da virada do século XX para o XXI, Lévy (1999) via a revolução tecnológica com a perspectiva de uma Internet democrática e aberta, um espaço de compartilhar conhecimento, a partir da ideia de redes de criação coletiva e aprendizagem, que atenderiam à demanda crescente por uma formação diversificada e personalizada.

No capítulo II, veremos como o capitalismo informacional e o modelo neoliberal trouxeram reformas na área da educação no Brasil. Este período foi marcado pelas reformas modernizantes que buscaram diminuir o papel do Estado nas questões sociais e aproximaram a iniciativa privada e os setores da sociedade civil das políticas educacionais. Especialmente no Ensino Superior, a aproximação com o mercado fez com que as plataformas de Ensino a Distância surgissem como resposta às demandas educacionais, sendo que, hoje, a modalidade concentra mais de 50% das matrículas de novos alunos na rede privada, segundo dados do Ministério da Educação (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

A presença da relação público-privada na educação abriu espaço para que capitalistas de vigilância, como o Google e a Microsoft, também explorassem esse mercado. Antes da pandemia de coronavírus, estas empresas começaram a implementar suas plataformas de ensino remoto, além de e-mails institucionais e infraestrutura de servidores de dados, tanto em instituições públicas como privadas. A emergência sanitária e o aumento da demanda pelo ensino remoto emergencial aceleraram a adoção de tecnologias digitais e serviram para ampliar a atuação dessas empresas, especialmente entre as escolas de ensino básico, que compreendem as etapas de educação infantil, fundamental e médio, abrangendo indivíduos da faixa etária entre 4 e 17 anos. Os dados levantados pelos pesquisadores do Observatório Educação Vigilada (s.d.), em outubro de 2020, indicaram que, de 193 instituições analisadas, 145 (cerca de 74%) já tinham seus e-mails institucionais alocados em data centers da Google ou da Microsoft. Assim, dentre as instituições que possuíam algum tipo de acordo com o Google e a Microsoft, 84% eram universidades estaduais, 65% universidades federais, 78% institutos federais de educação e 76% secretarias estaduais de educação (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1069).

Segundo Cruz e Venturini (2020), o cenário pandêmico expôs o despreparo das instituições de ensino em disponibilizar infraestruturas adequadas para essa modalidade de educação. Diante disso, não é mérito desta pesquisa analisar as consequências da desigualdade de acesso à Internet durante a pandemia e nem as consequências para a área educacional deste

país. Mas sim que as escolas e as universidades acabaram adotando sistemas prontos e de fácil implementação sem questionar se havia consequências relacionadas à coleta de dados dos alunos.

A última parte desta pesquisa, portanto, foi dedicada a observar, a partir de um exemplo real, como o capitalismo de vigilância opera na plataforma *Google for Workspace Fundamentals* e suas estratégias para coletar dados, sem afirmar de forma clara o que está coletando. A partir da revisão bibliográfica de autores como Evgeny Morozov (2018), Henrique Parra, Leonardo Cruz, Tel Amiel e Shoshana Zuboff, buscou-se levantar as possíveis consequências da intensificação do uso da plataforma de ensino remoto do Google que, por conta da pandemia da covid-19, produziu um imenso volume de dados educacionais a partir da interação de crianças e adolescentes com a plataforma.

CAPÍTULO I: CAPITALISMO E VIGILÂNCIA

1.1 De que vigilância estamos falando?

As práticas de vigilância são fundamentais na constituição do sujeito moderno. A partir de um recorte temporal que se inicia no capitalismo industrial e segue até os dias atuais, é possível visualizar que as práticas de vigilância, intrínsecas aos processos econômicos, acompanharam a evolução tecnológica e a complexificação da sociedade, mas sempre atuando na modulação de corpos e mentes.

É claro que a vigilância dos dias atuais é bem mais complexa do que aquela descrita por Michel Foucault em “Vigiar e Punir”. As práticas de vigilância que se instituíram nas sociedades disciplinares, a partir do século XVIII, eram sólidas e hierárquicas, cercadas pelos muros da fábrica, da prisão, da escola, dos hospitais e das instituições em geral. Contudo, atualmente, essas práticas avançaram seguindo as novas tecnologias, tornando-se móveis e flexíveis, espalhadas por praticamente todas as áreas da vida, através de formas de controle que possuem diferentes faces, muitas vezes ocultas sob o consumo, a diversão e o entretenimento, e que nada lembram o edifício modelo do panóptico de Bentham. Diante disso, a vigilância a que estamos mais expostos atualmente – e, especialmente, a partir dos atentados de 11 de setembro – está inserida no contexto dos avanços tecnológicos presentes em praticamente todas as instâncias da existência humana cotidiana. Como Bauman e Lyon (2013, p. 10) explicam: a “vigilância se espalha de formas até então inimagináveis, reagindo à liquidez e reproduzindo-a. Sem um container fixo, mas sacudida pelas demandas de ‘segurança’ e aconselhada pelo marketing insistente das empresas de tecnologia, a vigilância se esparrama por toda parte”.

Por outro lado, as técnicas de vigilância, sejam na sociedade disciplinar ou na sociedade contemporânea, se exercem num regime que dissocia visibilidade de invisibilidade. Como afirma Foucault (2014, p. 195), “o Panóptico é uma máquina de dissociar o par ver-ser visto: no anel periférico, se é totalmente visto, sem nunca ver; na torre central, vê-se tudo, sem nunca ser visto”. É o fato de ser visto sem cessar que mantém o indivíduo disciplinado, seu corpo docilizado e a possibilidade de sua força de trabalho ser extraída e utilizada.

Hoje, empresas como o Google e o Facebook têm seus modelos de negócios baseados no monitoramento e na venda de dados de seus usuários, num modelo de vigilância imanente e onipresente que tem o *Big Data* como produto principal nessa versão atualizada de capitalismo. O *Big Data* é o termo que se refere à extração e análise de dados, correspondendo a nova matéria prima dos processos de manufatura do capitalismo de vigilância. Diante disso, Zuboff (2020,

p. 82) cita as definições de Hal Varian, *Chief Economist* no Google, para definir o que é *Big Data*:

“Extração e análise de dados”, escreve Varian, “é do que todo mundo está falando quando se refere a big data”. “Dados” são a matéria-prima necessária para os novos processos de manufatura do capitalismo de vigilância. “Extração” descreve as relações sociais e a infraestrutura material com as quais a empresa arma sua autoridade sobre essas matérias-primas para conseguir economias de escala nas suas operações de oferta de matéria-prima.

E somos nós mesmos, os usuários das redes, que entregamos, tranquilamente, nossos dados aos sistemas vigilantes, ou às empresas de tecnologia. De forma dócil e ordenada, “entregamos nossa privacidade como preço razoável pelas maravilhas oferecidas em troca” (BAUMAN; LYON, 2013, p. 28), e continuamos sendo checados, monitorados, testados, avaliados e conduzidos, seguindo o que Bauman e Lyon (2013, p. 20) chamam de princípios panópticos que “serviram historicamente para manter a hierarquia e as distinções de classe, tanto em lares e escolas, quanto em fábricas e prisões”.

Lyon (1994) também afirma que este processo não é exclusivo de nosso tempo, mas vem se instaurando e se expandindo desde que os governos começaram a registrar nascimentos, casamentos e óbitos, e desde que as fábricas modernas começaram a monitorar o trabalho e manter os registros precisos de pagamento e progresso dos funcionários. Conforme o autor afirma, “de um aspecto das instituições modernas ou de um modo tecnologicamente aprimorado de disciplina ou controle social, a vigilância agora é internalizada de novas maneiras. Informa reflexões cotidianas sobre como as coisas são e o repertório de práticas do dia a dia” (LYON, 1994, p. 33, tradução nossa).

Diante disso, buscando evidenciar o tipo de vigilância tratado nesta pesquisa, destaca-se a definição de Fuchs (2011, p. 126), que propõe em seu texto “Como podemos definir vigilância?”, que o sentido do termo vigilância, mesmo quando associado ao cuidado, implica uma hierarquia entre pessoas ou empresas e instituições, devendo-se assumir que ela “sempre tem relação com a dominação, com a violência e com a coerção”.

Dessa forma, ainda que a vigilância seja um processo ubíquo, especialmente quando se fala de uma sociedade de informação imersa em tecnologias de comunicação à distância, isto não se trata de algo trivial. Segundo Fuchs (2011, p. 126), tomar o conceito de vigilância como algo neutro e abrangente nos impede de “perceber a diferença entre fenômenos de violência e de cuidado”. Sob essa perspectiva, há que se destacar que a coleta de dados e informações, intensificada após os atos terroristas de 11 de setembro em nome de uma suposta segurança,

normatiza suas práticas, permitindo a penetração da “vigilância repressiva em nossas vidas de maneira vagarosa, mas firme”, facilitando “a quem desenvolve políticas e a outros atores poderosos apresentarem sua implementação como necessária e inevitável” (FUCHS, 2011, p. 128). Assim, o autor considera vigilância nos seguintes aspectos:

um tipo específico de recuperação de informação, armazenamento e processamento, avaliação e uso que envolve dano potencial ou real, coerção, violência, relações de poder assimétricas, controle, manipulação, dominação, poder disciplinar. É um instrumental e um meio de tentar extrair e acumular benefícios para certos grupos de indivíduos às custas de outros grupos ou indivíduos. A vigilância está baseada numa lógica de competição. Ela tenta fazer florescer ou evitar certos comportamentos de grupos ou indivíduos reunindo, armazenando, processando, difundindo, avaliando e usando informação sobre seres humanos de forma que a violência física, ideológica ou estrutural, potencial ou real, pode ser direcionada aos humanos de forma a influenciar seu comportamento. Esta influência é originada através de mecanismos coercitivos e traz benefícios para certos grupos em detrimento de outros (FUCHS, 2011, p. 129).

Para Lyon (2018), a vigilância é um modo de vida, que depende tanto daqueles que vigiam como dos que são vigiados. Atividades simples como navegar em um site, trocar mensagens de textos e fotos, andar pela rua, dirigir um carro, comprar roupas ou ouvir música, fornecem dados para monitoramento e vigilância. A vigilância, hoje, está muito mais presente na vida cotidiana, nas atividades mundanas, do que nos grandes sistemas estatais. À forma como as pessoas estão familiarizadas e acostumadas com o monitoramento de suas ações é entendida pelo autor como Cultura de Vigilância. Lyon (2018) pontua que a vigilância pode ser exercida, por exemplo, por empresas que analisam os perfis dos usuários nas mídias sociais e, a partir destes dados, influenciam o consumidor a comprar seus produtos, ou por departamentos de governo que, a partir de dados de transferências bancárias, definem se um cidadão está apto ou não a participar de um programa social. Mas também é exercida pelos indivíduos no dia a dia quando checam os próprios perfis, num procedimento denominado *self-tracking*⁸, ou os perfis de amigos nas redes sociais. As pessoas participam ativamente de atividades de vigilância, caracterizando o que se pode chamar de atividades contemporâneas de vigilância. Intensificadas após os ataques terroristas de 11 de setembro, essa cultura de vigilância é resultante também da explosão do uso das redes sociais e das empresas que fazem da coleta de dados pessoais uma atividade de extração de valor.

Para Bruno (2013), a vigilância é um dispositivo composto por um conjunto de elementos heterogêneos, que tem função estratégica e jogos de formação de saber e poder.

⁸ Self-tracking pode ser definido como automonitoramento e se refere a ações que usuários exercem, por exemplo, ao registrar resultados num aplicativo de corrida e acompanhar sua evolução.

Dessa forma, nas práticas contemporâneas de vigilância, pode-se observar a questão da heterogeneidade na crescente e imensa diversidade de tecnologias, discursos, medidas legais e administrativas, corporações, enunciados e empreendimentos científicos, midiáticos, comerciais, políticos etc.

Por outro lado, sua função estratégica se exerce em três principais circuitos: circuitos de segurança e controle, circuitos de visibilidade midiática e circuitos de eficácia informacional, conferindo à vigilância um caráter multifacetado que reúne segurança, cuidado, temor, suspeição, entretenimento, pertencimento, performatividade, entre outros elementos. Enquanto os jogos de formação de saber e poder da vigilância contemporânea se dão na complexa rede de saberes sobre o cotidiano dos indivíduos: seus hábitos, suas preferências e suas relações sociais, de modo que os conhecimentos que daí derivam interferem cada vez mais, de forma significativa, no campo das escolhas e ações dos indivíduos, interferindo, também, no campo político, econômico e subjetivo (BRUNO, 2013).

Diante disso, a vigilância também se caracteriza, segundo Bruno (2013), por possuir características ou práticas recorrentes, independente do modo de observação a ser utilizado. Assim, em linhas gerais,

uma atividade de vigilância pode ser definida como a observação sistemática e focalizada de indivíduos, populações ou informações relativas a eles, tendo em vista produzir conhecimento e intervir sobre os mesmos, de modo a conduzir suas condutas. (BRUNO, 2013, p. 18).

A autora utiliza a noção de vigilância distribuída para contextualizar a questão no presente, complementando com a descrição das suas particularidades contemporâneas, principalmente “o modo de funcionamento das redes que constituem a vigilância como dispositivos nas sociedades contemporâneas” (BRUNO, 2013, p. 28). Nesse aspecto, a definição atual de vigilância, para a autora, passa por alguns aspectos principais:

1. a vigilância é cada vez mais ubíqua e incorporada aos diversos dispositivos tecnológicos, serviços e ambientes, mas se exerce de modo descentralizado, sem hierarquias estáveis e com uma diversidade de propósitos, funções e significações, nos mais diferentes setores: nas medidas de segurança e coordenação da circulação de pessoas, informações e bens, nas práticas de consumo e nas estratégias de marketing, nos meios de comunicação, entretenimento e sociabilidade, na prestação de serviços etc.
2. A vigilância é marcada por uma extensa gama de tecnologias, práticas, propósitos e objetos: desde aparelhos celulares até câmeras de vigilância em locais públicos; desde o monitoramento de atividades humanas para fins de segurança até rastreadores de dados de navegação; desde drones até dispositivos de identificação biométrica.

3. Diferentemente dos dispositivos modernos de inspeção, que vigiavam um conjunto predefinido de indivíduos (prisioneiros, enfermos etc.) e cujo funcionamento estava atrelado a uma cadeia hierárquica que distinguia vigias e vigiados, hoje não há mais essa divisão. Todos podem ser potencialmente vítimas ou suspeitos.

4. A vigilância pode ser uma função potencial ou um efeito secundário de dispositivos que são projetados inicialmente para outras finalidades – controle de fluxos e acessos, comunicação, publicidade, geolocalização, entretenimento, sociabilidade etc. Mas o fato de a vigilância não estar inicialmente prevista em certas tecnologias não a torna neutra ou sem efeitos. No caso das redes digitais de comunicação, a vigilância é uma função potencial inscrita na própria engrenagem e arquitetura desses dispositivos, os quais contam, em seus parâmetros de funcionamento regulares, com sistemas de monitoramento de dados pessoais e controle de fluxos informacionais por protocolos (Cf. Galloway, 2004). As redes sociais com suas plataformas e práticas de sociabilidade não são, por definição, isentas de qualquer forma de vigilância ou monitoramento, e um aparato de vigilância adicional que se apropriaria ou se infiltraria nessas redes, subvertendo-as inteiramente. Ao contrário, os sistemas de monitoramento são parte integrante tanto da eficiência dessas plataformas, que rastreiam, arquivam e analisam as informações disponibilizadas pelos usuários e comunidades de modo a otimizar seus serviços, quanto das relações sociais entre os usuários, que encontram na vigilância mútua e consentida, com pitadas de voyeurismo, um dos motores desta sociabilidade. Do mesmo modo, não existem os sistemas de busca (Google Search, Yahoo Search). Os algoritmos de monitoramento das informações e ações dos indivíduos no ciberespaço são constituintes dos parâmetros de eficiência de qualquer motor de busca. Mas o fato de a vigilância estar presente como uma possibilidade da própria arquitetura desses dispositivos não implica, contudo, que ela seja necessária. Ela pode muito bem não se atualizar; mas, quando se atualiza, opera no interior do próprio dispositivo, modulando-o e não descaracterizando-o.

5. A vigilância não apenas se distribui entre diversos indivíduos e instituições, como entre agentes humanos e não humanos. Os dispositivos técnicos estão cada vez mais presentes no cotidiano dos indivíduos, seja porque multiplicam-se as formas de delegação da vigilância a tecnologias que ampliam enormemente o espectro de indivíduos, ações, informações e comportamentos sob vigilância, transpondo com facilidade limites espaciais, temporais, financeiros etc. A delegação a sistemas técnicos automatizados (Cf. Latour, 1994) permite que ela se exerça a distância, em tempo real, com baixo custo e extensões impensáveis para os limites estritamente humanos.

6. A vigilância contemporânea não está restrita aos circuitos de controle, segurança e normalização, mas se faz também intensamente presente nos circuitos de entretenimento e prazer, como os reality shows, os sites de compartilhamento de vídeo e imagem, as redes sociais, setores do jornalismo impresso e do telejornalismo etc, distanciando-se do aspecto preponderantemente sombrio de outrora. Os afetos e as subjetividades contemporâneas não encontram na vigilância apenas um meio de inspeção e controle ou de segurança e proteção, mas uma forma de diversão, prazer, sociabilidade. Além disso, é crescente a lista de dispositivos voltados para o automonitoramento, aliando vigilância, cuidado de si e otimização da performance em diversos campos da vida cotidiana: trabalho, saúde, produtividade etc.

7. O impulso participativo e colaborativo crescente, não apenas na produção de conteúdos na Internet, mas também nas práticas de vigilância, que vêm sendo associadas, nesse contexto, ao exercício da cidadania. No atual estado de vigilância distribuída convivem modelos mais hierarquizados e unilaterais (presentes sobretudo na videovigilância) e modelos participativos e colaborativos, em que os indivíduos são mobilizados a adotar um olhar e uma atenção vigilantes sobre o outro, a cidade, o mundo (BRUNO, 2013, p. 28-36).

Por fim, será, então, deixada de lado a definição ambígua que alguns teóricos de vigilância utilizam ao relacionar o termo à expressão “tomar cuidado”, e tratar-se-á a vigilância

como um dispositivo de técnica coercitiva, como Foucault (2014) apresenta em seu livro “Vigiar e Punir”. Assume-se, portanto, que vigiar, nos sentidos de tomar cuidado ou monitorar a saúde de um paciente, não pode ser comparado à vigilância estatal sobre os dados de supostos terroristas ou à vigilância econômica sobre os comportamentos online para a publicidade dirigida. A vigilância a que a pesquisa se refere inclui a dinâmica do poder e da dominação para o controle e a modulação de comportamento (FUCHS, 2011). A partir destas definições, então, seguiremos para os próximos itens.

1.2 Vigilância e capitalismo industrial: controle dos corpos

Da sociedade industrial ao modelo neoliberal atual, a vigilância foi se transformando, e transformando sua forma de atuação. Nesse contexto, conforme Bruno (2013) afirma, a vigilância mais tecnológica tem características relacionadas à herança disciplinar nos sistemas modernos de coleta e classificação de informação sobre indivíduos e populações que convivem com dimensões contemporâneas específicas dos meios digitais. Por isso, para compreender os atuais aspectos econômicos da vigilância, será feito um breve percurso pelas técnicas de poder das sociedades disciplinares.

Atividades de vigilância são técnicas de poder que se desenvolveram a partir do século XVIII, como formas fundamentais de organização do poder administrativo (GIDDENS *apud* FUCHS, 2011), com base em três elementos centrais: a observação regular e sistemática; a produção de conhecimento a respeito daqueles submetidos à vigilância; e a possibilidade de intervenção sobre suas condutas, subjetividades e comportamentos.

Em seu contexto histórico, a vigilância se constituiu como tecnologia de poder das sociedades disciplinares a partir de pequenas técnicas múltiplas e entrecruzadas, que atuavam para permitir um controle articulado e detalhado do corpo. A explosão demográfica das cidades, as novas formas de criminalidade, as novas relações sociais e de trabalho derivadas do capitalismo industrial, entre outras questões, exigiram novas formas de organizar e controlar a população. Assim, as práticas punitivas, que antes eram voltadas ao suplício (ou castigos físicos), precisavam ser mais eficientes e menos dispendiosas economicamente (FOUCAULT, 2014).

A vigilância, assim como as outras técnicas disciplinares, tinha como principal função o controle dos corpos, a fim de extrair o máximo de sua utilidade para as forças motoras do capitalismo. Esse processo se deu com a generalização do uso dos dispositivos disciplinares pelas instituições, tornando-se fundamentais para a produção industrial, como uma unidade de

força que fazia crescer as aptidões, os desempenhos, os rendimentos e os lucros. De acordo com Foucault (2014, p.171), à medida que o número de operários aumentava, assim como a divisão de trabalho, as atividades de controle se faziam ainda mais necessárias e difíceis. Desta forma, vigiar se tornou uma função definida, ao mesmo tempo que integrada ao processo de produção. Ou seja, se tornou um operador econômico decisivo, além de “uma peça interna no aparelho de produção e uma engrenagem específica do poder disciplinar” (FOUCAULT, 2014, p. 172)”. A partir destes dispositivos, a transformação se deu nos processos pelos quais os indivíduos se tornaram sujeitos, como resultado de um intrincado processo de objetivação no interior de uma rede de poderes que capturou, dividiu e classificou estes mesmos indivíduos, normatizando condutas e formas de vida.

A extensão progressiva dos dispositivos de disciplina ao longo dos séculos XVII e XVIII, sua multiplicação por meio de todo o corpo social, a formação do que poderia se chamar grosso modo a sociedade disciplinar. Realizou-se de uma generalização disciplinar [...] no decorrer da Era Clássica (FOUCAULT, 2014, p. 202).

As disciplinas agem sobre os corpos, ordenando-os no tempo e no espaço. Os indivíduos são ordenados em termos de divisão, distribuição, alinhamento, séries, movimento e sequenciamento, e todas essas ações são submetidas a uma vigilância constante e implicam em resultados profundos e duradouros no âmbito macropolítico. Esse processo de docilização dos corpos, operado pelas instituições disciplinares, constitui-se de uma forma muito mais econômica do que física, retirando dos corpos a força para o trabalho e extraindo o máximo da utilidade desses corpos. De acordo com Deleuze (1992), o projeto ideal dos meios de confinamento se encaixava perfeitamente nas fábricas: concentrar os operários e suas multiplicidades, distribuí-los no espaço de forma organizada e ordená-los no tempo, compondo no espaço-tempo uma força produtiva cujo efeito deve ser superior à soma das forças elementares.

A prisão, a fábrica, o hospital e a escola, cada uma dessas instituições com sua arquitetura voltada para uma maquinaria de controle, funcionavam como um microscópio do comportamento humano ao observar, conhecer e controlar os corpos, caracterizando o que Foucault (2014) chamou de “quadros vivos”.

A primeira das grandes operações da disciplina é então a constituição de “quadros vivos” que transformam as multidões confusas, inúteis ou perigosas em multiplicidades organizadas. O quadro, no século XVIII, é ao mesmo tempo uma técnica de poder e um processo de saber. Trata-se de organizar o múltiplo, de se obter

um instrumento para percorrê-lo e dominá-lo; trata-se de lhe impor uma “ordem” (FOUCAULT, 2014, p. 145).

O poder disciplinar, graças também às práticas de vigilância hierarquizada, torna-se um sistema integrado ao interior da economia e aos fins do dispositivo onde é exercido, organizando-se como um poder múltiplo, automático e anônimo. Forma-se uma rede de vigilância, conforme afirma o autor, que funciona como uma máquina, que permite ao poder disciplinar ser absolutamente indiscreto, presente em toda parte e sempre alerta. Esta máquina

controla continuamente os mesmos que estão encarregados de controlar; e absolutamente “discreto”, pois funciona permanentemente e em grande parte em silêncio. A disciplina faz “funcionar” um poder relacional que se autossustenta por seus próprios mecanismos e substitui o brilho das manifestações pelo jogo ininterrupto dos olhares calculados. Graças às técnicas de vigilância, a “física” do poder, o domínio sobre o corpo se efetuam segundo as leis da ótica e de mecânica, segundo um jogo de espaços, de linhas, de telas, de feixes, de graus, e sem recurso, pelo menos em princípio, ao excesso, à força, à violência. Poder que é em aparência ainda menos “corporal” por ser mais sabiamente “físico” (FOUCAULT, 2014, p. 174).

Sendo assim, tendo a vigilância como um dos mecanismos mais eficazes das instituições disciplinares, o panóptico foi descrito como a figura arquitetural, a máquina óptica econômica, que opera numa estrutura de vigilância hierárquica, em que poucos fiscalizam de forma eficiente e permanente a ação de muitos, sempre e nos mínimos detalhes, em todas as instituições. O panoptismo, em maior ou menor grau, de fato passou a comandar o funcionamento de todas as instituições, tal qual um denominador comum a todas elas. O panoptismo constituía o que Foucault chamou de processo técnico de coerção, universalmente difundido (FOUCAULT, 2014, p. 214). Se as disciplinas caracterizam, classificam, especializam, distribuem ao longo de uma escala, repartem em torno de uma norma, hierarquizam os indivíduos em relação uns aos outros, desqualificam e invalidam, é o panoptismo difundido em toda parte que faz funcionar uma maquinaria imensa, que sustenta, reforça, multiplica a assimetria dos poderes e torna vãos os limites que lhe foram traçados. Nesse aspecto, Deleuze (2005, p. 43) define que “a fórmula abstrata do Panoptismo não é mais, então, ver sem ser visto, mas impor uma conduta qualquer a uma multiplicidade humana qualquer”.

Esse sistema mais vigilante, inserido profundamente no corpo social, proporcionou o controle e a transformação dos comportamentos e, principalmente, a formação de saber sobre os indivíduos. O poder de punir se transformou em um poder disciplinar de vigiar, “uma trama cerrada dos processos panópticos” (FOUCAULT, 2014, p. 216), em que aqueles que estão

submetidos a um campo de visibilidade e tem consciência de sua condição, retoma por si mesmo às limitações de poder a que é submetido: vigiar e ser vigiado, num mecanismo de efeito em cadeia.

Sob a superfície das imagens, investem-se os corpos em profundidade; atrás da grande abstração da troca, se processa o treinamento minucioso e concreto das forças úteis; os circuitos da comunicação são os suportes de uma acumulação e centralização do saber; o jogo dos sinais define os pontos de apoio do poder; a totalidade do indivíduo não é amputada, reprimida, alterada por nossa ordem social, mas o indivíduo é cuidadosamente fabricado, segundo uma tática das forças e dos corpos. Somos bem menos gregos que pensamos. Não estamos nem nas arquibancadas nem no palco, mas na máquina panóptica, investidos por seus efeitos de poder que nós mesmos renovamos, pois somos suas engrenagens (FOUCAULT, 2014, p. 210).

1.3 Vigilância e capitalismo informacional ou cognitivo: controle das mentes

As sociedades disciplinares atingiram seu ápice no início do século XX. Mas, assim como as disciplinas substituíram os suplícios e as punições físicas, o poder tão rígido já não era tão indispensável quanto se acreditava e as sociedades industriais caminhavam para a formação de técnicas de poder mais tênues sobre o corpo. A sociedade havia mudado, assim como os indivíduos. Estes, cada vez mais diversos, diferentes e independentes, obrigavam-se a pensar em uma sociedade sem disciplina e em outras formas de poder para controlar os corpos (FOUCAULT, 2006), pois as disciplinas conseguiam extrair a utilidade dos corpos, ou seja, docilizá-los, mas eram incapazes de prever o comportamento dos indivíduos.

Se a sociedade disciplinar era marcada pela linearidade e pelas passagens progressivas de uma prisão à outra, ou de uma instituição fechada à outra, a sociedade de controle é marcada pelas flutuações e não mais pela rigidez das classes sociais. Do exército à escola, da escola à fábrica, da fábrica ao exército: os espaços disciplinares eram limitados, assim como os sujeitos (o soldado, o aluno, o operário).

Lazzarato (2006), seguindo o caminho de Deleuze (1992), interpreta a passagem da sociedade disciplinar para a sociedade de controle a partir da potência da multiplicidade, tendo o entendimento de que, se um corpo é submetido a uma conduta, é preciso observar também como os signos, as máquinas de expressão, os agenciamentos coletivos de enunciação e os agenciamentos maquínicos atuam e se relacionam com o indivíduo. Não se trata, portanto, de discipliná-las em um espaço fechado, mas de modulá-las em um espaço aberto” (LAZZARATO, 2006, p. 72). Diante disso, Deleuze (1992) aponta que o mundo não pode mais ser neutralizado, mas somente controlado ou modulado.

Nas sociedades de controle, a produção de subjetividade tende a não se limitar a lugares específicos, pois entende-se que o indivíduo está (ou pertence) aos mesmos lugares, ao mesmo tempo, estando, por exemplo, na família, mas também na escola, ou na fábrica, assim como na igreja. Essa nova expressão de subjetividade, denominada público (LAZZARATO, 2006), é formada por sujeitos que pertencem a diversos mundos possíveis.

Assim sendo, se as técnicas disciplinares se estruturavam na organização do espaço, “as técnicas de controle e de constituição dos públicos colocam em primeiro plano o tempo e suas virtualidades. O público se constitui através de sua presença no tempo” (LAZZARATO, 2006, p. 75). Nesse contexto, o desafio enfrentado pelas técnicas de controle é “manter juntas as subjetividades quaisquer que a distância umas sobre as outras, em um espaço aberto” (LAZZARATO, 2013). Pois nas sociedades de controle, “as relações de poder se expressam pela ação a distância de uma mente sobre a outra, pela capacidade de afetar e ser afetado dos cérebros, mediatizada e enriquecida pela tecnologia” (TARDE *apud* LAZZARATO, 2006, p. 76).

As instituições disciplinares não deixaram de existir, mas novas técnicas de controle de conduta se tornaram necessárias para novas expressões de subjetividades. Sob essa perspectiva, Deleuze (1992) aponta para esta nova sociedade, em que os muros das instituições já não faziam mais sentido. Uma sociedade que opera por máquinas de informática e computadores em rede já não pode mais atender às demandas de um poder centralizado e hierárquico. Assim sendo, não apenas os indivíduos e a sociedade mudaram, mas também seu modo de produção. O capitalismo industrial passou por mutações que viriam a se tornar o que Castells (1999) nomeou de capitalismo informacional. Nesse contexto, o autor menciona que “o que pensamos e como pensamos é expresso em bens, serviços, produção material e intelectual, sejam alimentos, moradia, sistemas de transporte e comunicação, saúde, educação ou imagens” (CASTELLS, 1999, p. 69). Trata-se de um modelo econômico, surgido no último quarto do século XX como consequência da revolução tecnológica, que caracterizou-se por ser informacional, global e em rede.

Segundo Castells (1999, p. 87), esse modelo econômico é informacional, pois “a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimento”. Além disso, caracteriza-se como global e em rede, pois possui atividades produtivas, consumo e circulação em todo o mundo, tendo, ainda, uma economia em rede profundamente interdependente de mercados financeiros globalmente integrados.

Diante disso, destaca-se que as funções e os processos dominantes da era da informação se tornaram cada vez mais organizados em torno de redes na virada do século XX para o século XXI. Contudo, esta nova forma de organização não implicou o fim do capitalismo, mas mudou a configuração desse sistema, a partir de uma rede de fluxos financeiros.

Nesse contexto, o capitalismo informacional depende do conhecimento e da informação gerados e aperfeiçoados pelas tecnologias de informação, sendo neste ponto que, segundo Castells (1999), ocorre a integração entre o modo de produção e o modo informacional, em que o conhecimento e a informação são as principais fontes de produtividade da atividade econômica. Com a mudança na organização do trabalho, a sociedade disciplinar passou para um sistema de controle contínuo, intensificado por uma tecnologia sofisticada que produziu novos regimes visíveis e enunciáveis:

os confinamentos são moldes, distintas moldagens, mas os controles são uma modulação, como uma moldagem auto-deformante que mudasse continuamente, a cada instante, ou como uma peneira cujas malhas mudassem de um ponto a outro.” (DELEUZE, 1992, p. 225).

Portanto, entende-se que as instituições da sociedade de controle são caracterizadas pelo emprego das tecnologias de ação a distância, que atuam nas transformações da opinião pública, da percepção e da inteligência coletiva (LAZZARATO, 2006, p. 77). Essas tecnologias tornam possível a ação de uma mente sobre a outra, sendo que o público é a expressão dessa nova subjetividade. Assim sendo, se a sociedade disciplinar moldava comportamentos, a sociedade de controle passa a atuar na modulação das mentes, regulando a memória e sua potência de atualização do virtual.

Diante disso, ressalta-se que as técnicas de poder da sociedade de controle têm como objeto a memória e a atenção, que se manifestam nessas relações: a “criação e a realização do sensível pressupõem a atividade da memória e da atenção, e sua potência de atualização e de repetição” (LAZZARATO, 2006, p. 83). Nesse aspecto, o controle da opinião, da linguagem, dos regimes de signos, da circulação de saberes e do consumo, demanda técnicas de poder distintas às das sociedades disciplinares, sendo que as máquinas de expressão são os meios fundamentais de captura da multiplicidade em espaços abertos.

Lazzarato (2006) denominou Noopolítica o conjunto de técnicas de controle que se exerce sobre os cérebros, atuando sobre a atenção para controlar a memória e sua potência virtual. A Noopolítica comanda e reorganiza as outras relações de poder, porque opera no nível mais desterritorializado, que é a virtualidade da ação entre cérebros, e se mostra como uma

força importante à medida em que os seus dispositivos se desenvolvem rapidamente, graças às novas tecnologias de comunicação e informação. Nesse contexto, o fator mais importante é a desterritorialização destes novos dispositivos, visto que operam fora dos espaços fechados. Assim, a modulação da memória é então a função mais importante da Noopolítica:

Se as disciplinas moldavam os corpos ao constituir hábitos, principalmente na memória corporal, as sociedades de controle modulam os cérebros, constituindo hábitos sobretudo na memória mental. Existe, portanto, uma moldagem dos corpos, garantida pelas disciplinas (prisões, escola, fábrica), a gestão da vida organizada pelo biopoder (Estado-providência, políticas de saúde) e a modulação da memória e suas potências virtuais reguladas pela noopolítica (redes, audiovisuais, telemática e constituição da opinião pública, da percepção e da inteligência coletiva). Sociologicamente falando, teríamos a classe trabalhadora, a população e os públicos. Essas três classes não se substituem, mas se agenciam uns com os outros (LAZZARATO, 2006, p. 86-87).

Tanto Lazzarato (2006) quanto Deleuze (1992) relacionam o desenvolvimento da sociedade disciplinar à emergência de novas práticas no campo de trabalho e de novas formas do capitalismo. Conforme Castells (1999, p. 250) analisa, “o trabalho e os trabalhadores mudaram da produção direta para a indireta, do cultivo, extração e fabricação para o consumo de serviços e trabalho administrativo e de uma estreita gama de atividades econômicas para um universo profissional cada vez mais diverso”, elevando o emprego e a mão-de-obra para as categorias de administradores, profissionais especializados e técnicos.

Neste cenário, chama a atenção o fato de que a fábrica se transforma em empresa. Na sociedade disciplinar, a função fábrica e a função empresa estavam integradas. Na sociedade de controle, essas funções se dissociam, de modo que a empresa não cria mais o objeto ou um produto para consumo, mas o mundo onde este objeto existe. Esse processo também se passa com o sujeito: a empresa não cria mais o trabalhador ou o consumidor, mas o mundo onde este sujeito existe. Nesse aspecto, esse mundo é criado a partir do marketing, de atividades de pesquisa e desenvolvimento e de

todas as forças e agenciamentos (ou máquinas) de expressão. A empresa que produz um serviço ou uma mercadoria cria um mundo. Nessa lógica, o serviço ou o produto – da mesma maneira que o consumidor e o produtor – devem corresponder a este mundo. Este último precisa estar inserido nas almas e nos corpos dos trabalhadores e dos consumidores. Tal inserção se faz através de técnicas que não são mais exclusivamente disciplinares. No capitalismo contemporâneo, a empresa não existe fora do produtor e do consumidor que a representam. O mundo da empresa, sua objetividade, sua realidade, confunde-se com as relações que a empresa, os trabalhadores e os consumidores mantêm entre si (...). Nas sociedades de controle, a finalidade não é mais auferir antecipadamente os lucros, como nos regimes de soberania, nem combinar e aumentar a potência das forças, como nas sociedades

disciplinares. Nas sociedades de controle, a questão é efetuar os mundos (LAZZARATO, 2006, p. 99).

O sujeito da sociedade de controle é o cliente (ou o *dividual*), o pivô da estratégia da empresa, e as máquinas de expressão ocupam um lugar estratégico nessa maquinaria, em que

os dispositivos de controle se ocupam de informações resultantes das várias ações dos indivíduos. Chamadas telefônicas, compras de passagem aérea, câmbio, transferência financeira, uso de cartão de crédito etc. O que se pretenderia obter através da análise de um tal conjunto de informações? É seu conteúdo que interessa, ou é seu padrão de composição e acesso? Enquanto os conteúdos apontam para as pessoas, para os sujeitos no sentido singular da informação (conversou tal assunto, foi para tal país, trocou tantos dólares...), os padrões, por sua vez, nos remeteriam ao quê? Aos indivíduos como códigos digitais dentro de uma amostra específica? Há diferença entre viajar uma única vez ou vinte vezes em seis meses a um mesmo país? Esses parecem ser aspectos cruciais na mudança das estratégias que nos conduziram dos modelos tradicionais de disciplina aos modelos mais sofisticados de controle atuais (COSTA, 2004, p. 162).

O mundo normatizado da sociedade de controle está totalmente atrelado à cultura de consumo das agências de publicidade e do marketing. A sociedade de controle captura a atenção, a memória, os cérebros, os desejos e as crenças, e, dessa forma, modula os comportamentos dos consumidores, criando necessidades e incentivando o consumo desenfreado de uma realidade que jamais será real. Este poder transforma os indivíduos em audiência, numa ação coletiva que consiste em manter juntas as singularidades.

Diante disso, observa-se que o modelo de vigilância das sociedades disciplinares, a máquina óptica, se produz de modo local e, preferencialmente, em espaços fechados. Enquanto o de controle, por outro lado, atua de forma global e se expande a céu aberto. Assim, entre as limitações teóricas da sociedade disciplinar, destaca-se o modelo de vigilância do Panóptico, no qual os dispositivos de controle atuam sobre o tempo e suas virtualidades, capturando apenas a capacidade criativa dos indivíduos, ao passo que, na sociedade de controle, com os dispositivos tecnológicos, a massa se transforma em amostras e banco de dados, ampliando consideravelmente o espectro da vigilância, que não precisa apenas de espaços fechados para se desenvolver (RODRÍGUEZ, 2018) e passar a agir sobre o *dividual*.

O *dividual*, segundo Deleuze (1992), é a parte do indivíduo que compõe o mundo digital e se relaciona com os dados em nível global. Nas sociedades de controle,

o essencial não é mais uma assinatura e nem um número, mas uma cifra: a cifra é uma senha, ao passo que as sociedades disciplinares são reguladas por palavras de ordem (...). A linguagem numérica do controle é feita de cifras, que marcam o acesso à informação ou à rejeição. Não se está mais diante do par massa-indivíduo. Os

indivíduos tornaram-se “dividuais”, divisíveis, e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou “bancos” (DELEUZE, 1992, p.226).

A vigilância, nas sociedades de controle, se relaciona com o âmbito do *dividual*. Trata-se de uma vigilância a céu aberto, que não precisa do encarceramento para se desenvolver. O *dividual* exterioriza “tudo aquilo que constituía um interior íntimo, privado, através de um imperativo comunicacional no qual se encenam afetos que estão entre o individual e o coletivo” (RODRÍGUEZ, 2018, p. 191) e se realiza por meios digitais. Dessa forma, “além de ser compartilhado, tudo fica registrado e, portanto, passível de ser vigiado” (RODRÍGUEZ, 2018, p. 192).

Assim, a sociedade de controle deixa o sujeito “livre” para escolher entre os mundos possíveis que ela própria cria, mundos formatados, desprovidos de singularidades, do virtual, do possível e dos acontecimentos. Nesse contexto, as forças a serem controladas se referem à memória e à atenção, constituindo hábitos na memória mental. É por isso que as sociedades de controle têm, em suas técnicas de poder, a modulação das memórias, da opinião e da expressão. Trata-se de uma economia baseada na efetuação dos mundos e das subjetividades neles inseridas, a criação e realização do sensível (desejos, crenças, inteligências), que antecede a produção econômica. Com isso, entende-se que consumir é aderir a este mundo.

1.4 Capitalismo de Vigilância

Os tópicos anteriores mostraram, de maneira resumida, como as técnicas de vigilância e controle atuaram na docilização dos corpos e modulação das mentes para que o capitalismo pudesse se desenvolver plenamente. E, ainda, como as tecnologias de comunicação e informação trouxeram transformações ao sistema econômico vigente. Tendo isso em vista, é oportuno destacar que o foco deste trabalho não é analisar, a fundo, o capitalismo, mas sim entender como este sistema passa a operar a questão da vigilância à medida em que o capitalismo informacional, segundo Zuboff (2020), deu uma “guinada decisiva na direção de uma nova lógica de acumulação, com seus originais mecanismos operacionais, imperativos econômicos e mercados”, estabelecendo uma nova forma que “havia rompido com as normas e práticas que definem a história do capitalismo”. Logo, para isso, trataremos sobre três fenômenos que, juntos, ajudam a explicar este sistema: o Google; o 11 de setembro; e a Cultura de Vigilância e o neoliberalismo.

1.4.1 O Google

Segundo Zuboff (2020), o Google, hoje administrado pela Alphabet, é o pioneiro e o principal *player* do mercado do capitalismo de vigilância⁹¹⁰. A autora argumenta que o Google está para o capitalismo de vigilância o que a Ford e a General Motors estiveram para o capitalismo gerencial com base na produção em massa, caracterizando uma poderosa nova forma de capitalismo. Portanto, compreender o surgimento e a expansão da companhia, que se transformou na quarta empresa mais valiosa do mundo com um valor estimado de 1,8 trilhão de dólares¹¹, é compreender o capitalismo de vigilância.

O Google é para o capitalismo de vigilância o que a Ford Motor Company e a General Motors foram para o capitalismo gerencial com base na produção em massa. Novas lógicas econômicas e seus modelos comerciais são descobertos por certos indivíduos em determinado tempo e lugar e então aperfeiçoados por meio de tentativa e erro. Na nossa era, o Google tornou-se o pioneiro, descobridor, desenvolvedor, experimentador, principal praticante, exemplo e centro de difusão do capitalismo de vigilância. O icônico status da GM e da Ford como pioneiras do capitalismo do século XX as transformou em contínuos objetos de pesquisa acadêmica e fascínio público porque as lições que tinham a ensinar ressoavam muito além de cada empresa. As práticas do Google merecem o mesmo tipo de exame, não meramente como crítica a uma companhia singular, mas como ponto de partida para a codificação de uma poderosa nova forma de capitalismo (ZUBOFF, 2020, p. 80).

Diante disso, é de conhecimento geral que o Google surgiu como uma ferramenta de buscas na Internet, que tinha como missão "organizar as informações do mundo e torná-las universalmente acessíveis e úteis" (GOOGLE, 2022). Larry Page e Sergey Brin, os fundadores, criaram um mecanismo de pesquisa que usava links para determinar a importância de páginas individuais na *World Wide Web*, e nomearam a ferramenta de *BackRub*. Logo depois, passou a se chamar Google, fazendo uma brincadeira com a expressão matemática para o número 1 seguido de 100 zeros.

Figura 1: Google em 1998

⁹ Google é a empresa que reúne os “produtos tradicionais” (Google Search, Gmail, Chrome, Google Workspace for Education, Google Classroom, Chromebooks, Google Meet, Google AdSense, Google Maps, YouTube, Android, Google Workspace, Google Home, entre outros (GOOGLE, 2022b)).

¹⁰ A Alphabet Inc. é uma holding criada em 2015 para administrar todos os serviços relacionados ao Google. Fundada por Larry Page e Sergey Brin, é responsável por áreas que envolvem tecnologia, ciências, saúde, investimentos e pesquisas. Entre as subsidiárias da Alphabet estão o Google, Android, YouTube, Calico, Waymo, Google X e Deep Mind (CANALTECH, s.d.). Holding que controla o Google e todas as empresas do grupo.

¹¹ Segundo o ranking da Bloomberg *apud* Época Negócios (2022), divulgado em 18 de fevereiro de 2022, a Alphabet tem valor calculado em US\$ 1,8 trilhão.



Fonte: Altman, 2021

Até hoje, quando alguém digita um termo no buscador, uma série de operações se desenrola. De acordo com a própria página de desenvolvedores do Google, a Pesquisa Google funciona em três etapas – rastreamento, indexação e exibição dos resultados da pesquisa (GOOGLE, 2022c). Nesse aspecto, na etapa de rastreamento, que consiste numa varredura das páginas da internet, o Google faz o download de textos, imagens e vídeos de páginas encontradas com programas automatizados chamados rastreadores. Em seguida, na indexação, o Google analisa os arquivos de texto, imagens e vídeo na página e armazena as informações no índice do Google, que é um grande banco de dados. E, por fim, na exibição dos resultados de Pesquisa o Google retorna as informações relevantes para a consulta do usuário, fazendo todo esse processo em frações de segundos. Com isso, tem-se a geração de um pacote de dados dos usuários com informações como “o número e o padrão dos termos de busca, como uma busca é formulada, ortografia, pontuação, tempo de visualização em uma página, padrões de cliques e localização” (ZUBOFF, 2020, p. 85).

Sendo assim, de acordo com Lazzarato (2013), tanto a empresa quanto a economia pós-industrial são fundadas sobre o tratamento da informação. Além de assegurar o controle do fluxo de produção, a empresa tem montado sua estratégia a partir de informações sobre venda e a relação com o consumidor, pois entende-se que um produto, antes de ser fabricado, deve ser vendido, o que, segundo o autor, se baseia na produção e no consumo de informação e “mobiliza importantes estratégias de comunicação e de marketing” para conhecer a tendência do mercado e fazê-la circular para “construir um mercado” (LAZZARATO, 2013, p. 64). Dentro desta lógica, não é difícil imaginar que o Google teria todos os elementos para sua expansão.

Inicialmente, esses pacotes de dados gerados pelas buscas dos usuários foram utilizados apenas para aprimorar os serviços, melhorando a “rapidez, precisão e relevância” do produto (ZUBOFF, 2020, p. 87). Entretanto, os engenheiros do Google descobriram que se aplicassem

um processo de mineração a esses dados (*data mining*), poderiam descobrir informações mais detalhadas sobre os usuários, como pensamentos, sentimentos e interesses; ou seja, “um abrangente sensor do comportamento humano” (ZUBOFF, 2020, p. 87), transformando a busca num sistema extremamente eficaz de aprendizagem e informações. Nesse contexto, esta “sobra de dados” passou a receber o nome de superávit comportamental.

É neste caminho que se encontra a mudança de paradigma da empresa, na “bolha da Internet”,¹² do início dos anos 2000. Assim como tantas outras *startups*, o Google não gerava lucro. Mas a empresa conseguiu transformar a enorme base de dados comportamentais em receita financeira, atrelando o sistema de buscas a anúncios direcionados aos usuários. Utilizando dados armazenados provenientes das buscas dos usuários, o Google passou a oferecer anúncios (*AdWords*¹³) atrelados aos resultados de busca, trazendo resultados mais assertivos quando comparados aos dos formatos convencionais de publicidade *online*. Segundo Zuboff (2020, p. 95), essa foi “a mutação vital que acabou transformando o *Google AdWords*, o Google, a internet e a própria natureza do capitalismo da informação rumo a um projeto de vigilância surpreendentemente lucrativo”.

Diante disso, aponta-se que os *AdWords* funcionavam de forma parecida com a busca. Cada vez que um usuário fazia uma consulta a um termo, o sistema, de maneira simultânea, retornava com um anúncio ou um grupo de anúncios específicos, em questão de segundos. Na figura abaixo, pode-se observar como os anúncios publicitários se combinavam com os resultados de busca: em destaque, no topo e à direita apareciam os resultados pagos e abaixo os resultados provenientes dos mecanismos de buscas do sistema.

Figura 2: Anúncios *AdWords* em 2005

¹² Entre março e dezembro de 2000, após atingir o auge, as empresas de tecnologia nos Estados Unidos perderam 75% do valor na bolsa Nasdaq, gerando prejuízos enormes para os investidores e a falência de mais de 500 empresas (FIGO, 2020).

¹³ *AdWords* hoje se chama Google Ads e envolve toda a classe de anúncios disponíveis para os anunciantes dentro das plataformas do Google e outros sites da Web.

Google [Advanced Search](#) [Preferences](#) [Language Tools](#) [Search Tips](#)

flight

Search: the web pages from the UK

[Web](#) [Images](#) [Groups](#) [Directory](#) [News](#)

Searched the web for **flight** Results 1 - 10 of about **10,300,000** Search took **0.13** seconds

Hotwire: Flight - Fly Big-Name Airlines for No-Name Airline Prices! Sponsored Link
www.hotwire.com Save up to 50% on major airlines -- visit Hotwire today!

Orbitz - The most low airfares on the web! Sponsored Link
www.orbitz.com Search great deals from 450+ airlines.

Category: [Games](#) > [Viceo Games](#) > [Simulation](#) > [Flight](#) > [Microsoft](#)

NASA - Goddard Space Flight Center Sponsored Links
 Category: [Science](#) > [Technology](#) > [Space](#) > [NASA](#) > [Centers](#) > [Goddard Space Flight Center](#)
www.gsfc.nasa.gov/ - 77k - [Cached](#) - [Similar pages](#)

NASA's Marshall Space Flight Center
 Marshall is the leading the development of advanced earth-to-orbit and space propulsion systems and technologies. Marshall is responsible for implementing ...
www1.msfc.nasa.gov/NEVMSFC/ - 17k - [Cached](#) - [Similar pages](#)

The Museum of Flight in Seattle
 ... Unity Flag People from around the Puget Sound area assembled at The Museum of Flight to form a human "Unity Flag" on September 11th, 2002. ...
 Description: Home of M-21 #60-6940 as well as the cockpit of SR-71A #61-7977.
 Category: [Society](#) > [Military](#) > ... > [Aircraft](#) > [Specialized](#) > [SR-71 Blackbird](#) > [Museums](#)
www.museumofflight.org/ - 13k - [Cached](#) - [Similar pages](#)

Travelocity.co.uk
 Searches 95% of all airline seats worldwide.
www.travelocity.co.uk
 Interest:

Cheap Flights
 A directory of low cost airlines & cheap flight bookers.
www.shopperuk.com
 Interest:

Go-Fly
 Low Cost Flights
 £10 discount when you book online.
www.go-fly.com
 Interest:

Fonte: *Comunicación Multiplicialia*, 2019

Os dados usados para executar essa tradução instantânea da busca para o anúncio partiam de uma análise preditiva, apelidada de “*matching*” (correspondência), e excediam — e muito — a combinação dos termos de busca. Por isso, novos conjuntos de dados foram compilados, melhorando a exatidão dessas predições, denominadas de *user profile information* (informação de perfil do usuário) ou “UPI”. Nesse sentido, é claro que a extração das UPIs esbarraria em um limite: a privacidade dos usuários, pois, nem sempre eles fornecem as informações pessoais ou dados de forma voluntária ao sistema. Entretanto, para contornar o problema, a empresa encontrou alguns caminhos. Internamente, foram criados mecanismos que conseguiam estabelecer padrões de comportamento a partir de metadados gerados pelos usuários através, por exemplo, dos rastros deixados pela navegação em sites (*cookies*), dos cliques ou das compras após visualização de anúncios, o que demonstrou uma “destreza exclusiva do Google em caçar, capturar e transformar o superávit em predições para um direcionamento preciso” (ZUBOFF, 2020, p. 99). Apesar disso, até hoje o Google alega que não vende seus dados, mas somente as predições “que só ela está habilitada a fabricar a partir de sua reserva privada, um volume mundial histórico de superávit comportamental” (ZUBOFF, 2020, p. 117)

A publicidade foi apenas o começo do projeto de vigilância. A inteligência artificial do Google melhorou à medida que o volume de dados cresceu, combinando uma enorme quantidade de informações com uma poderosa capacidade analítica de gerar previsões de comportamentos do usuário. Os produtos de previsão se tornaram a base de um processo de vendas de mercados em comportamentos futuros. Quanto maior era a capacidade de tratar essas quantidades de dados, maior era a capacidade de análise e previsão dos comportamentos. A lógica de acumulação de dados comportamentais alavancou o crescimento da empresa e mudou o objetivo da coleta de dados: ao invés de melhorias em seus serviços, a coleta e a mineração dos dados passaram a ser utilizadas para venda a terceiros, num mercado de previsão de comportamento.

Em 2003, o Google era o detentor da mais avançada tecnologia de previsão de comportamentos, ou seja, de inferir e deduzir pensamentos, sentimentos, intenções e interesses de pessoas e grupos, a partir de dados provenientes da extração de superávit comportamental gerados nas atividades de navegação – tudo isso, independentemente da consciência, do conhecimento e do consentimento do usuário, possibilitando, assim, acesso privilegiado a dados comportamentais de uma base cada vez maior aos seus verdadeiros clientes. Além disso, aqui também se estabelecem alguns pontos de mudança em relação ao capitalismo informacional: o avanço das tecnologias de comunicação nos colocou numa arquitetura computacional ubíqua, em que cada vez mais processos foram sendo mediados por dispositivos eletrônicos conectados à internet. Dessa forma, o Google, cada vez, mais conseguia prever tendências de comportamento e, assim, influenciar os processos de tomada de decisão sem que o usuário tivesse total consciência, utilizando a vida das pessoas como conhecimento para o aperfeiçoamento do controle de uns sobre os outros.

Mais tarde, os ativos passaram a ser caçados de modo agressivo e obtidos por meio de vigilância. Ao mesmo tempo, a corporação criou um tipo de mercado no qual seus patenteados “produtos de previsão” fabricados a partir dessas matérias-primas podiam ser comprados e vendidos. Em suma, o superávit comportamental sobre o qual se assenta a fortuna do Google pode ser considerado ativos de vigilância. A lógica inteira dessa acumulação de capital é entendida com mais exatidão como capitalismo de vigilância, que é a estrutura fundacional para uma ordem econômica baseada na vigilância: uma economia de vigilância. Aqui o grande padrão é o de subordinação e hierarquia, no qual reciprocidades mais antigas entre a empresa e os usuários são subordinadas ao projeto derivado de ter nosso superávit comportamental captado para ganhos alheios (ZUBOFF, 2020, p. 114).









































































Com o Google na liderança, o capitalismo de vigilância logo se tornou o modelo padrão do capitalismo de informação na internet. Pensando no volume de matéria-prima que a empresa

possui, não é difícil compreender o tamanho de seu domínio. Conforme Zuboff (2020) aponta, segundo os dados de 2017, o Google processa em média mais de quarenta mil consultas de busca a cada segundo, mais de 3,5 bilhões de buscas por dia e mais de 1,2 trilhão de buscas por ano no mundo inteiro. Além disso, produtos de predição são vendidos num novo tipo de mercado que negocia, com exclusividade, o comportamento futuro. Embora os anunciantes fossem os principais alvos do começo das operações do Google, a empresa não se limitou a eles. Como a autora afirma, “os novos sistemas de predição tratam de anúncios apenas por acaso, da mesma maneira que o novo sistema de Ford de produção em massa foi de automóveis só por acaso. Em ambos os exemplos, os sistemas podem ser aplicados a muitos outros domínios” (ZUBOFF, 2020, p. 117).

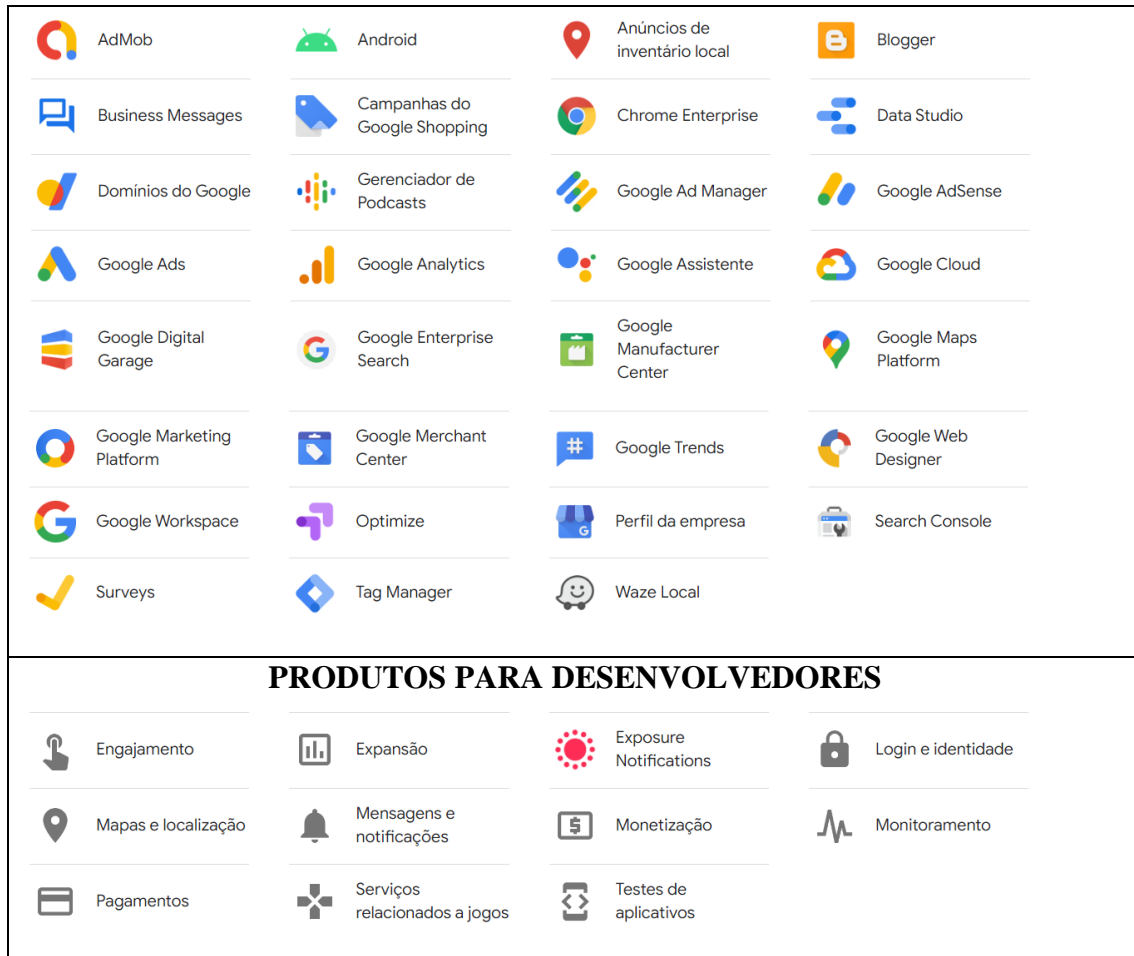
A ambição do Google, segundo Zuboff (2020), é compreender exatamente o que as pessoas querem e entregar instantaneamente. Para alcançar esse objetivo, o imperativo de extração age para produzir grandes escalas de suprimentos de dados. Segundo a autora, não pode haver limites na caça por superávit comportamental nem território isento a ser saqueado. Essa operação explica como as cadeias de suprimento do Google começaram com as buscas, mas “se expandiram constante e regularmente para abranger novos e ainda mais ambiciosos territórios, longe de cliques e consultas. Os depósitos de superávit comportamental do Google agora abarcam tudo que faz parte do meio online” (ZUBOFF, 2020, p. 154). Desta forma, a empresa ampliou sua atuação de buscas para e-mails, textos, fotos, músicas, mensagens, vídeos, localizações, mapas, redes sociais, compras, aplicativos de educação etc. É uma lista extensa, conforme quadro abaixo, dividida entre soluções para os usuários em geral, empresas e desenvolvedores. Vale destacar ainda que, apesar de todas as soluções disponíveis no mercado, 89% das receitas da sua empresa-mãe, a Alphabet, derivavam dos programas de publicidade direcionada do Google (ZUBOFF, 2020, p. 154).

Tabela 1: Lista de produtos Google


PRODUTOS PARA TODOS

 Alertas do Google	 Android Auto	 Android TV	 Apresentações Google
 Cardboard	 Casa conectada	 Chrome	 Chrome Enterprise
 Chromecast	 Contatos	 Desenhos Google	 Documentos Google
 Drive	 Expedições	 Exposure Notifications	 Ferramentas de inserção de texto do Google
 Formulários Google	 Gboard	 Gmail	 Google Acadêmico
 Google Agenda	 Google Arts & Culture	 Google Assistente	 Google Cast
 Google Chat	 Google Chromebooks	 Google Cloud Print	 Google Duo
 Google Earth	 Google Express	 Google Fi	 Google Finance
 Google Fit	 Google Fonts	 Google Fotos	 Google Meet
 Google One	 Google Pay	 Google Play	 Google Play Books
 Google Play Filmes e TV	 Google Play Games	 Google Sala de aula	 Google Shopping
 Google Store	 Google Street View	 Google TV	 Google Tradutor
 Google Voos	 Google Wifi	 Grupos do Google	 Hangouts
 Keep	 Maps	 Mensagens	 Noticias
 Pesquisa Google	 Pixel	 Planilhas Google	 Play Protect
 Podcasts	 SO Android	 Sites	 Tilt Brush
 Travel	 Voice	 Waze	 Wear OS by Google
 YouTube	 YouTube Kids	 YouTube Music	 YouTube TV

PRODUTOS PARA EMPRESAS



Fonte: Google, 2022b

Essa tática de apropriação não é exclusiva do Google, e aparece entre seus concorrentes diretos de tecnologia. Facebook, Microsoft, Apple, Amazon e tantos outros agem com esses mesmos mecanismos em busca do superávit comportamental. Nesse contexto, as atividades que parecem não fazer sentido por serem extremamente variadas têm a mesma finalidade: capturar matéria-prima (dados). Ou seja, não se trata do produto em si, mas de capturar os dados comportamentais que determinado produto gera, adquirindo toda uma rota de suprimentos de informações. Esta prática de proteção de rotas de suprimento é denominada de açambarcamento por Zuboff (2020, p. 159), e opera sob uma lógica de extração constante e de vigilância permanente, que tem como objetivo identificar padrões de comportamento, antecipando condutas e tornando as pessoas previsíveis e modificáveis, com consequências no campo mercadológico, mas também social e político.

1.4.2 Os atentados de 11 de setembro e o caminho para uma Cultura de Vigilância

Vivemos numa época em que fornecemos informações, o tempo todo, sobre comportamento, escolhas, navegação, gostos e hábitos aos dispositivos digitais conectados à Internet, mediadores de atividades cotidianas, especialmente no âmbito social. Usamos serviços gratuitos e, em troca, disponibilizamos nossos dados para que estes possam ser acumulados, vendidos e transformados em produtos de predição de comportamento para empresas – mesmo que não tenhamos total consciência desse processo. Lyon (2018) utiliza o termo *cultura de vigilância* para explicar as relações entre a vigilância e as condições contemporâneas, em que “as pessoas participam ativamente em uma tentativa de regular sua própria vigilância e a vigilância sobre os outros”. O autor ressalta, também, que o conceito de cultura da vigilância se aplica para “compreender mais claramente as relações entre a vigilância contemporânea e a vida cotidiana daqueles que podem ser descritos como seus sujeitos”.

Segundo Lyon (2018), a cultura da vigilância se tornou visível após os ataques de 11 de setembro nos Estados Unidos. Após os eventos de 2001, as práticas de vigilância foram intensificadas, em razão do desejo por mais segurança e diminuição de riscos, entendendo-se que a vigilância passou a ser necessária “para o nosso próprio bem”. Contudo, conforme o autor pontua, essa “securitização exige maiores quantidades de informação sobre riscos e como gerenciá-los, o que enfraquece as exigências tradicionais de privacidade e aumenta a vigilância sobre os comportamentos considerados arriscados” (LYON, 2018, p.156).

Esse “estado de exceção”, conforme o termo usado por Zuboff (2020), ajudou a normatizar a coleta de dados pessoais em nome da segurança, especialmente na Europa e nos Estados Unidos. Porém, existem outros fatores que, segundo o autor, também explicam a forma como a vigilância foi aceita na sociedade, sem que houvesse grandes resistências ou questionamentos. Diante disso, menciona-se que o início do século XXI foi marcado pelo desenvolvimento de tecnologias cada vez mais incorporadas, com maior ou menor invisibilidade, ao cotidiano, incluindo celulares, *smart tvs*, *smarthomes*, aplicativos de bancos, etc. Assim, a vigilância se tornou um aspecto da vida dado como certo, envolvendo desde os cartões de fidelidade dos supermercados até as câmeras em espaços públicos e privados e as rotinas de segurança dos aeroportos, museus e muitos outros lugares. Essa normalização e domesticação da vigilância parecem responder, em parte, pelo nível geral de aceitação que temos em relação à vigilância de nossos dados. Conforme Lyon (2018, p. 160) analisa, “somos cúmplices, como jamais antes, de nossa própria vigilância ao compartilhar – por vontade própria e conscientemente ou não – nossas informações pessoais no domínio público online”.

Por fim, a vigilância também aparece no campo do entretenimento através, principalmente, do uso de redes sociais. Disponibilizar informações, compartilhar dados, fotos e monitorar outros perfis, são atividades de vigilância disfarçadas de diversão e entretenimento. De toda forma, o uso de dispositivos tecnológicos, capazes de se comunicar com outros usuários e outros aparelhos, expande o uso da vigilância que, como visto, torna-se um modo de operação econômica, administrativa e financeira, caracterizando a passagem do século XX para o século XXI.

1.4.3 O neoliberalismo

O mercado de tecnologia de dados, atualmente, é dominado pelas “Cinco Grandes” – *Big Five* – empresas (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft) da área. Todas elas, de alguma forma, tiveram seu crescimento impulsionado pela economia do *Big Data*. O caso do Google, entretanto, é o mais emblemático e pioneiro, pois todo seu ativo foi construído com base no acúmulo de superávit comportamental. Conforme Zuboff (2020), o processo de manufatura do Google é um componente crítico em termos de falta de precedentes. Suas tecnologias e técnicas específicas estão em constante evolução, e é fácil ficar intimidado por sua complexidade. As capacidades das máquinas de inteligência do Google se alimentam de superávit comportamental, e quanto mais superávit consomem, mais exatos são os produtos de predição resultantes.

Posto isso, a autora afirma que, seguindo a lógica neoliberal, especialmente nos Estados Unidos (onde é a sede da empresa), o Google encontrou o terreno livre para se expandir. Assim, para não minar a diversidade competitiva, prevaleceu a autorregulação do mercado: o Estado não influencia nas leis do mercado e as empresas se tornam livres para agir. Dessa forma, sem regulamentação, o Google também se beneficiou do interesse do governo americano, após os acontecimentos de 11 de setembro, em práticas de vigilância que pudessem prever novos ataques terroristas.

Portanto, neste cenário totalmente favorável, a operação do Google e do capitalismo de vigilância não teve fronteiras para se expandir, utilizando-se de algumas táticas como extrair a maior quantidade de dados possíveis ao ampliar sua área de atuação para qualquer área que pudesse ser digitalizada; e tomar conta de todas as atividades das rotas de suprimento de dados (sistema de busca, navegação, plugins, ferramentas de produtividade, sistema operacional - o Android) comprando empresas, desenvolvendo parcerias e caminhando para um monopólio de mercado, em que todas as operações de coleta de dados passam por um produto da empresa.

Diante disso, cita-se que despossessão é o termo cunhado pelo autor Harvey (2016) para caracterizar as incorporações de regiões ainda não penetradas por relações capitalistas, especialmente no mundo colonial. Posteriormente, o termo também caracterizou a entrada do capitalismo em regiões dominadas por outras formas econômicas, como a ex-URSS e a China, além da incorporação de empresas estatais pelo mercado, via privatização (SADER; LUXEMBURGO, 2012). Sendo assim, na estratégia do Google, o ciclo de despossessão parte de uma nova ferramenta, como aconteceu com o Gmail, que vai capturando dados até encontrar resistência. Em seguida, a habituação, a adaptação e, por fim, o redirecionamento, quando os engenheiros da empresa realizam mudanças superficiais para atender a mudanças por mais proteção de dados. Mas, até lá, o Google já alcançou os objetivos: entrou num mercado novo, acumulou mais dados e habituou o público a utilizar seu produto. Por fim, o ciclo de despossessão é fator primordial para o domínio da empresa.

Este é o capitalismo de vigilância que, segundo Zuboff (2020, p. 7), pode ser definido como:

1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas;
2. Uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento;
3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade;
4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância;
5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX;
6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado;
7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total;
8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos.

Trata-se de uma lógica de acumulação única, onde a vigilância é o mecanismo básico, que orienta todo o funcionamento das empresas que capturam os dados, à medida em que nossas necessidades são atendidas e a nossa vida é saqueada em busca de dados comportamentais.

CAPÍTULO II: CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA E EDUCAÇÃO

Em março de 2020, a pandemia de coronavírus paralisou a maioria das atividades cotidianas por conta das medidas de distanciamento social. Para quem foi possível, o trabalho, o convívio social, as consultas médicas e as aulas, entre outros exemplos, foram “transferidos” para plataformas e aplicativos de comunicação conectados em rede. Neste cenário, a educação foi uma das atividades que mais sofreu com o impacto da plataformização, em que as escolas e as universidades tiveram que se preparar, em poucas semanas, para oferecer as atividades remotas aos alunos.

Segundo o levantamento da pesquisa TIC Educação 2020 (CETIC, 2021), em 2019, somente 21% das escolas brasileiras ofertavam conteúdos e atividades remotas para os alunos. Contudo, com a pandemia, 87% das escolas do país passaram a adotar ao menos uma atividade com o uso de tecnologias, tendo 100% de adesão entre as escolas particulares. Além disso, entre as tecnologias utilizadas, 79% das escolas realizaram gravação de aulas em vídeo; 65% das escolas realizaram aulas a distância com os alunos por meio de plataformas de videoconferência e 58% das escolas fizeram uso de plataformas virtuais digitais (sendo que entre as escolas de Ensino Fundamental II, este número subiu para 73% e nas de Ensino Médio e Educação Profissional, 79%). Posto isso, observa-se que esses dados demonstram a grande adesão às soluções de tecnologia para a educação no contexto pandêmico, mas que nos apontam para uma problemática relacionada às parcerias e aos acordos feitos, muitas vezes, às pressas, com as empresas de tecnologia que integram o GAFAM – grupo formado pelas gigantes de tecnologia Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft e que domina o mercado digital.

Como visto anteriormente, essas empresas são as grandes expoentes do capitalismo de vigilância e, especialmente o Google, tem o superávit comportamental como ativo econômico. Cada vez mais utilizadas por instituições e redes de ensino por oferecerem plataformas de serviços gratuitos para a educação, além da hospedagem de e-mails e infraestrutura de dados, tanto as soluções do Google quanto as da Microsoft já estavam presentes no mercado brasileiro bem antes da chegada da pandemia, conforme vem mapeando o Observatório Educação Vigida (s.d.)¹⁴. As medidas de distanciamento social, por sua vez, ampliaram sua atuação –

¹⁴ O projeto de pesquisa **Observatório Educação Vigida** (s.d.) teve início a partir da constatação de que havia uma ampla relação entre o chamado “capitalismo de vigilância” e o setor de educação no Brasil (e grande parte dos países). Tal relação carece de transparência de dados, seja por parte das empresas, seja por parte das instituições educacionais — e sem dados, fica mais difícil desenvolver conhecimento sobre esse campo para elaborar. Nesse sentido, a coleta automatizada de dados por meio de um script, como apresentado na primeira página, permitiu um fiel e rápido panorama nacional dessas relações. Associado ao script, foram coletados dados através de pedidos de Lei de Acesso à Informação (LAI) nos estados de CE, GO, MG, RJ, RS, PE e SP. O objetivo desses

especialmente a do Google. Em março de 2020, 42% das universidades federais tinham e-mails institucionais alocados em servidores do Google, passando para 61% em outubro do mesmo ano. Assim, considerando todas as instituições públicas de ensino analisadas pelo Observatório Educação Vigiada (s.d.), este número passou de 63% em março para 74% em outubro. Logo, dentre as instituições que possuíam algum tipo de acordo com o Google e a Microsoft, 84% eram universidades estaduais, 65% universidades federais, 78% institutos federais de educação e 76% secretarias estaduais de educação (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1068-9).

Diante desse cenário, com a urgência da demanda por outras funcionalidades oferecidas pelas plataformas, que incluem aplicativos de mensagens, áudio e videoconferências, organizadores de sala de aula, espaço de hospedagem de arquivos em nuvens, documentos compartilhados online etc., as escolas e as universidades acabaram adotando esses sistemas de fácil implementação, sem questionar as consequências relacionadas ao rastreamento e à mineração de dados de alunos, professores e funcionários. Como Evangelista (2021, p. 21) nos aponta,

as soluções adotadas em situações de emergência, em especial para imprevistos que surgem sem protocolo estabelecido, nem sempre são as melhores. As intenções podem ser as mais nobres, mas, como um osso quebrado imobilizado torto, corre-se o risco de serem calcificadas e se tornarem permanentes imperfeições. No caso, injustiças, desigualdades, assimetrias políticas, precariedades e dependências.

Ainda de acordo com o autor, a ampla utilização de tecnologias do Google expôs os problemas relacionados às políticas públicas em educação e à infraestrutura das instituições de ensino no Brasil, questões que começaram a se desenhar especialmente com as reformas modernizantes realizadas na década de 1990. Neste contexto, a Educação a Distância (EaD¹⁵) se transformou em um sinônimo de política pública para educação, liderada por conglomerados empresariais, especialmente no ensino superior, sendo sua utilização permeada, ainda, por um conjunto de argumentos que buscam legitimar sua expansão:

pedidos era tanto aprofundar o entendimento sobre essas relações, bem como validar os dados coletados automaticamente via script (OBSERVATÓRIO EDUCAÇÃO VIGIADA, s.d.).

¹⁵ De acordo com Almeida (2003, p. 329), a EaD se refere tanto à tentativa de “simular a educação presencial com o uso de uma nova mídia como para criar novas possibilidades de aprendizagem por meio da exploração das características inerentes às tecnologias empregadas”. Para a autora, as TIC ajudaram a quebrar barreiras espaciais e trouxeram a possibilidade de explorar o potencial de interação das atividades à distância na produção de conhecimento e informação. Hermida e Bonfim (2006) complementam essa noção ao afirmar que a EaD pode ser conceituada como o processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias, em que alunos e professores ficam separados espacial e/ou temporalmente, e ainda envolver atividades presenciais, em determinados momentos. As tecnologias de comunicação e informação possibilitaram que a EaD também se baseasse em comunicação direta, síncrona.

a não presença do aluno em sala de aula, o fato de este poder organizar seus horários de estudo, o respeito ao tempo do estudante, a flexibilidade dessa modalidade educativa e, principalmente, o fato de ela chegar a lugares onde a educação presencial não chega – e a custo menor –, são argumentos basilares dos defensores da modalidade (SANTOS, 2019, p. 54).

Por suas características, a EaD realmente poderia ajudar a superar as distâncias geográficas e as questões de acesso à educação, especialmente em regiões mais isoladas. Conforme destaca Santos (2019, p. 54),

o uso da modalidade a distância garantiria a expansão das oportunidades educacionais e a democratização do acesso à educação, com maior alcance, maior flexibilidade para professores e alunos e modernização dos processos educativos por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação.

Mas, como será visto, na esteira do capitalismo informacional, a modalidade EaD, no Brasil, se desenvolveu rapidamente e encontrou um mercado em plena expansão, graças à entrada das instituições privadas e da mercantilização do ensino. Porém, uma das consequências dessa lógica neoliberal e das reformas políticas na educação foi deixar o caminho aberto para a entrada dos capitalistas de vigilância e sua coleta de superávit comportamental. No cenário imposto pelo distanciamento social, estas empresas aproveitaram para ampliar – e muito – seu ativo acumulado. Cruz e Venturini (2020, p. 1078) apontam que “antes da abertura comercial da internet e do surgimento do capitalismo de vigilância, as relações entre o mercado de tecnologias e a educação pública no Brasil já estavam articuladas”. Sob o discurso tecnológico e democrático a respeito do uso das novas tecnologias de comunicação e informação, a concepção de educação do Banco Mundial, entre outros órgãos internacionais, direcionou as políticas públicas para a área no Brasil, tomando como base uma visão de educação subordinada à economia. Segundo Silva (2021, p. 24),

com a emergência do neoliberalismo e as novas demandas formativas dele derivadas, a vontade de modernizar tornou-se cada vez mais impaciente e pouco afeita a negociação de significados com os professores e com as juventudes contemporâneas. A compulsão modernizadora conduziu-nos a uma interdição do futuro e ao advento de uma incapacidade de responder crítica e criativamente aos desafios da escola das juventudes no século XXI.

Não é à toa que Laval (2019) coloca o Brasil na “vanguarda da escola neoliberal”. Para o autor, o crescimento do ensino superior privado, sob a dominação de grandes oligopólios com

capital aberto, faz do Brasil um caso único no mundo, com 76%¹⁶ de matrículas do ensino superior em instituições privadas. A falta de infraestrutura e investimento, especialmente após os seguidos cortes orçamentários realizados pelo Ministério de Educação nos últimos anos, aliados ao cenário da pandemia, deixaram ainda mais claro que o Brasil é um celeiro de oportunidades para as *Big Techs* atuarem a partir de tecnologias de educação. Desta forma, o Google e o capitalismo de vigilância encontraram no país um grande espaço para sua expansão, capturando o superávit comportamental de crianças e adolescentes que utilizam as plataformas e aplicativos de educação.

2.1 Capitalismo informacional e as Tecnologias de Comunicação e Informação

O final do século XX foi marcado por transformações provocadas, em grande parte, pela revolução tecnológica concentrada nas tecnologias de informação e comunicação (CASTELLS, 1999). A sociedade, o capitalismo e as empresas passaram por um processo de descentralização e organização em rede por influência das novas tecnologias, que possibilitaram redes interativas de computadores. Sendo assim, ainda que a tecnologia não seja capaz, por si só, de moldar uma sociedade, a revolução tecnológica foi “essencial para a implementação de um importante processo de reestruturação do sistema capitalista a partir da década de 80” (CASTELLS, 1999, p. 31), com base na emergência do informacionalismo como a nova base material, tecnológica, econômica e social.

Ainda segundo Castells (1999, p. 35), o que caracteriza este modo de capitalismo é a aplicação de tecnologia para melhorar a geração de conhecimentos e processamento da informação. O “informacionalismo visa o desenvolvimento tecnológico, ou seja, a acumulação de conhecimentos e maiores níveis de complexidade do processamento de informação”. Dessa forma, observa-se que, no capitalismo informacional, as novas tecnologias de informação passam a agir sobre todos os domínios da atividade humana e, assim, surge uma economia de rede profundamente interdependente, que se torna cada vez mais capaz de aplicar seu progresso em tecnologia, conhecimentos e administração. A economia, a ciência, a tecnologia e a informação passaram a se organizar em fluxos globais, porém de maneira assimétrica. Segundo Castells (1999), a informação tecnológica passou a desempenhar um papel fundamental em termos de competitividade para as empresas, porém, favorecendo os países com economia já desenvolvida e mantendo os países e regiões mais pobres em desvantagem.

¹⁶ Segundo resultados do Censo da Educação Superior de 2019, divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e pelo Ministério da Educação (MEC).

Todavia, o processo de difusão da Internet e das redes de comunicação trouxe uma perspectiva bastante otimista com base neste novo modelo comunicacional, sob entendimento de que ele poderia acabar ou, pelo menos, diminuir as diferenças entre os países mais desenvolvidos e os mais pobres. Dessa forma, Castells (1999, p. 113) destaca que “a comunicação de conhecimento em uma rede global de interação é, ao mesmo tempo, a condição para acompanhar o rápido progresso dos conhecimentos e o obstáculo para o controle de sua propriedade”. Nesse aspecto, a arquitetura de rede aberta, com amplo acesso público e democratizado à informação e ao conhecimento, escaparia de todas as tentativas de regular, privatizar ou comercializar, e se manteria descentralizada e multifacetada. Diante destas perspectivas de democratização de conhecimento, o início dos anos 2000, para alguns autores, traria possibilidades da aplicação da tecnologia para o sistema educacional, expandindo seu uso para além das fronteiras da elite econômica mundial.

Mediante esse cenário, Lévy (1999 p. 49) observou uma “virtualização geral da economia e da sociedade”, marcada pela ubiquidade da informação e pela interconectividade. Em sua visão otimista, pouco antes da virada do milênio, as TIC conseguiriam democratizar o acesso à educação, resolvendo, pelo menos em parte, a saturação dos sistemas educativos, tanto por quantidade de pessoas quanto por limitações de velocidade de evolução dos saberes. Para o autor, naquele momento, não seria possível aumentar a quantidade de professores para atender a demanda de formação de novos alunos, cada vez maior e mais diversa. Neste sentido, a utilização de todas as ferramentas técnicas disponíveis para o ensino a distância seria útil. E as universidades e escolas virtuais poderiam ser, inclusive, uma solução econômica e mais acessível, à medida em que o custo é menor que as estruturas “físicas”.

A demanda de formação não apenas conhece um enorme crescimento quantitativo, ela sofre também uma profunda mutação qualitativa no sentido de uma necessidade crescente de diversificação e de personalização. Os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem a suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida. Uma resposta ao crescimento da demanda com uma simples massificação da oferta seria uma resposta "industrialista" ao modo antigo, inadaptada à flexibilidade e à diversidade necessárias de agora em diante (LÉVY, 1999, p. 169).

Posto isso, havia um novo paradigma de acesso ao conhecimento que seria, ao mesmo tempo, massificado e personalizado já que, cada vez mais, as universidades e os colégios estavam disponibilizando aos estudantes o acesso à informação e aos conhecimentos disponíveis na Internet. Sistemas de tutoria, suportes interativos rápidos e atraentes, sistemas de simulação, eram algumas das novidades que as TIC estavam disponibilizando às práticas

educativas, tornando a distinção entre o presencial e a distância cada vez menos pertinente. Neste modelo, a aprendizagem a distância deixaria de ser uma “estepe” do ensino regular para se tornar parte do processo, numa modalidade de aprendizagem colaborativa e assistida por computador. Conforme o autor pontua,

as características da aprendizagem aberta a distância são semelhantes às da sociedade da informação como um todo (sociedade de rede, de velocidade, de personalização etc.). Além disso, esse tipo de ensino está em sinergia com as "organizações de aprendizagem" que uma nova geração de empresários está tentando estabelecer nas empresas (LÉVY, 1999, p. 170).

Para Lévy (1999), os “campus virtuais” possibilitados pelas TIC seriam um espaço propício para compartilhar conhecimento num processo de trocas de aprendizagem e formação contínua, tanto para os alunos quanto para os professores. O caminho seria uma “profunda mutação na relação com o saber”, já que as novas tecnologias colocavam novas possibilidades de criação coletiva distribuída, aprendizagem colaborativa e em rede. Seria a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizadas (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências (LÉVY, 1999, p.171).

Outra característica da sociedade da informação, para o autor, é a aceleração da “temporalidade social” (LÉVY, 1999, p. 173). Especialmente por conta das transformações e da evolução da tecnologia, os saberes se tornaram cada vez menos estáveis, um “saber-fluxo caótico”, de curso imprevisível. Nessa relação com o conhecimento, a aprendizagem não fica mais reservada a uma elite, mas abrange as massas, o seu cotidiano e os seus trabalhos, o que muda também a relação profissão e o mercado de trabalho. Segundo o autor, seria necessário, a partir deste modelo, pensar em termos de competências variadas. Esse tipo de abordagem “coloca em questão a divisão clássica entre período de aprendizagem e período de trabalho (já que se aprende o tempo todo), assim como a profissão como modo principal de identificação econômica e social das pessoas” (LÉVY, 1999). O autor também fala sobre as memórias coletivas, que seriam alimentadas pelas competências adquiridas ao longo da vida. Estas memórias estariam disponíveis para o acesso online, num processo de virtualização das organizações e das empresas "em rede" e, conseqüentemente, de virtualização da relação com o conhecimento.

Lévy (1999, p. 177) vislumbrou um modelo de conhecimento e educação que utilizasse as TIC e que atualizasse as relações com o saber, um sistema

de aprendizagens permanentes e personalizadas através de navegação, orientação dos estudantes em um espaço do saber fluante e destotalizado, aprendizagens cooperativas, inteligência coletiva no centro de comunidades virtuais, desregulamentação parcial dos modos de reconhecimento dos saberes, gerenciamento dinâmico das competências em tempo real... esses processos sociais atualizam a nova relação com o saber.

O capitalismo informacional, graças às tecnologias de informação e comunicação, realmente possibilitou a existência de um modelo de economia, conectado e globalizado, com processos produtivos automatizados e informação circulando em grande velocidade, o qual passou a funcionar como uma nova diretriz para a organização política e social dos mais diversos setores. Contudo, conforme Almeida (2021, p.17) aponta, as TIC trouxeram “três promessas encantadoras” que não se cumpriram, a saber: as promessas de alívio dos trabalhos penosos e sem sentido; de oportunidade de democratização total de comunicação de todos para com todos; e de gratuidade total de seus serviços.

Nesse contexto, destaca-se que o capitalismo informacional também é marcado pela hegemonia dos ideais neoliberais, concretizados por reformas iniciadas nos países mais desenvolvidos. Posto isso, o neoliberalismo pode ser entendido como uma reação teórica e política à crise de 1970 e ao modelo de Estado Social – Democrata. É um sistema que se posiciona contra um modelo de Estado intervencionista e de bem-estar e propõe uma política econômica que tenha o mercado como o grande regulador econômico e social, a partir de uma moeda estável, de contenção de gastos, com as funções sociais do Estado e do combate ao sindicalismo (PIRES; REIS, 1999), sendo o Estado mínimo nas questões sociais, porém forte nas questões de regulação fiscal.

Uma vez implementadas, as propostas neoliberais, segundo Apple (2005, p. 29), foram exportadas pelo mundo afora, causando um enorme impacto também nas políticas para educação. Foram “ondas ininterruptas de reformas educacionais centradas em torno de compromissos neoliberais” que se espalharam dos Estados Unidos para os países em desenvolvimento. Nesse contexto, estão inseridas as políticas educacionais que começaram a entrar em vigor no Brasil. Segundo Pires e Reis (1999), a desregulamentação da economia e as ideias neoliberais no país tomaram corpo no início dos anos 1990, com as reformas do período de redemocratização que promoveram o esvaziamento do Estado-nação e a sua substituição pela premissa do Estado mínimo. As políticas de privatização das empresas estatais, tidas como deficitárias, transferiram, pelo menos em parte, o compromisso do Estado no campo social, incluindo a educação, para a esfera da iniciativa privada e para a sociedade civil.

2.2 Privatização da Educação

Para Deleuze (1992), o capitalismo informacional, acima de uma evolução tecnológica, tratava-se de uma mutação do capitalismo. Portanto, a crise das instituições disciplinares e a queda dos muros da escola e da fábrica, não trariam um saber compartilhado. Pelo contrário, ainda que a educação e o emprego deixassem de funcionar como meios fechados, ambos desapareceriam em “favor de uma terrível formação permanente, de um controle contínuo se exercendo sobre o operário-aluno ou o executivo-universitário” (DELEUZE, 1992, p. 220). Nesse contexto, para o autor, “assim como a empresa substitui a fábrica, a formação permanente tende a substituir a escola, e o controle contínuo substitui o exame. Este é o meio mais garantido de entregar a escola à empresa (DELEUZE, 1992, p. 225).

Na perspectiva neoliberal, a educação é considerada uma mercadoria que segue as regras do livre-mercado como qualquer outra. Harvey (2016), ao analisar a transformação das economias capitalistas e a passagem para o capitalismo informacional, afirma que o acesso ao conhecimento científico e técnico sempre teve importância na esfera da competição, mas, neste modelo econômico, o que impera é a velocidade das transformações. O mais novo conhecimento, a mais nova técnica, o mais novo produto são fatores que levam uma empresa a alcançar uma importante vantagem competitiva (HARVEY, 2016, p. 151). Desta forma, no capitalismo informacional, a educação é uma peça-chave, tanto para o desenvolvimento de um país como para sua competitividade no mercado internacional, pois produz mão de obra qualificada para o mercado. Sendo assim, ainda segundo o autor, o próprio saber se torna uma mercadoria-chave a ser produzida e vendida a quem pagar mais.

Neste sentido, no Brasil, as reformas neoliberais implementadas a partir do período de redemocratização (de 1990 em diante) redefiniram o papel do Estado na formulação de políticas públicas para a educação. A necessidade de tornar o país mais competitivo, especialmente no campo tecnológico, promoveu uma articulação entre o governo federal, as empresas privadas e a sociedade civil na discussão das propostas públicas para a educação, focadas em inovação e tecnologia. De acordo com Nascimento (2011, p. 15),

a mobilização do Estado e do capital, nesse cenário comunicacional, mediado pelas novas tecnologias, agregou à EaD um patamar de inovação, diversificação e legitimidade, que a tornou uma modalidade de ensino ícone da educação contemporânea, nas análises dos organismos internacionais, principalmente do Banco Mundial.

Nesse contexto, cabe ressaltar, também, as recomendações de organismos internacionais, como o Banco Mundial, que redirecionaram o país à desregulamentação por meio das privatizações e terceirizações no campo educacional. Para Nascimento (2011, p. 94),

além da reestruturação dos pressupostos sócio-políticos e econômicos, os organismos internacionais (FMI, BANCO MUNDIAL, BID, BIRD) se encarregaram de apresentar várias justificativas para a implementação da reforma do Estado, nessa região. Alegavam, como meio de incentivo e parâmetro avaliativo dos próprios serviços públicos, a necessidade de melhoria da eficiência e da qualidade dos serviços prestados pelas instituições burocráticas da administração pública, da otimização do aproveitamento dos recursos humanos e econômicos, da abertura para a iniciativa privada, dos setores que eram operados exclusivamente pelo Estado.

Diante disso, Altman *apud* Cruz e Venturini (2020, p. 1079) lista alguns dos elementos do pacote de reformas educativas proposto pelo Banco Mundial na década de 1990:

(a) prioridade na educação básica; (b) melhoria da qualidade educativa como eixo da reforma; (c) prioridade sobre aspectos financeiros e administrativos; (d) descentralização e autonomia das instituições educativas; (e) convocação para participação da comunidade nos assuntos escolares; (f) incentivo ao envolvimento do setor privado e organizações não-governamentais na educação e (g) enfoque setorial.

As políticas públicas para educação foram, então, voltadas para o mercado, com investimentos pesados no setor de tecnologia de informação e comunicação, consolidando a implementação da modalidade de EaD no Ensino Superior. Conforme Nascimento (2011, p. 103) aponta,

quando centrou o foco na EaD, o Estado funcionou como fiador do interesse privado, uma vez que, financiando parcialmente o ensino superior – através de incentivos fiscais, aparato legal (LDB¹⁷) e suporte infra-estrutural via leis de inovação tecnológica e importação e exportação de novas tecnologias – fez com que uma atividade potencialmente pouco lucrativa em função do estigma de ineficiência, que incorporou ao longo da história da educação brasileira, se tornasse rentável e apta a ser captada pelo capital.

Nesse contexto, de acordo com Cruz e Venturini (2020, p. 1079), a partir dos anos 2000, uma nova rodada de reformas educativas buscou aprofundar as mudanças iniciadas nos anos 1990, a partir da flexibilização da educação dita “tradicional” e da utilização das novas

¹⁷ Lei de Diretrizes e Bases da Educação. A LDB foi aprovada em dezembro de 1996 (9394/96) e regulamenta as diretrizes da educação brasileira, além de estabelecer o dever da União, do Estado e dos Municípios com a educação pública. A LDB também formalizou a modalidade de Educação à Distância para o Ensino Superior. Educação a distância – Atende aos estudantes em tempos e espaços diversos, com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 1996).

tecnologias no espaço escolar, conforme consta em artigos dispostos na própria LDB¹⁸. Para os autores, o mercado educacional foi ampliado para parcerias público-privadas e para novas modalidades de ensino à distância em função de duas perspectivas: a mercantilização da educação e a precariedade de infra-estrutura tecnológica.

Quanto à primeira perspectiva levantada pelos autores, a mercantilização da educação, destaca-se que ela se refere a um processo de mercantilização da educação no âmbito do neoliberalismo, que naturaliza a relação educação e empresas. Este modelo, segundo Laval (2019), se baseia em uma sujeição mais direta da educação à razão econômica e às lógicas do mercado, onde a educação só passa a ter sentido se prestar algum serviço às empresas e à economia, e favorece uma “concepção generalizada que as soluções empresariais seriam necessariamente mais eficientes que alternativas desenvolvidas pelo Estado ou as mesmas universidades” (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1079).

E sob o discurso da necessidade de modernizar e reformar, a escola perde sua autonomia e se torna cada vez mais uma empresa “com um funcionamento calcado no modelo das companhias privadas e com a obrigação de alcançar máximo desempenho” (LAVAl, 2019, p. 36). São reformas orientadas para a competitividade, que impõem uma gestão com base em um imperativo de eficiência para controlar custos e para adequar-se ao mercado e aos concorrentes, transformando a escola cada vez mais numa empresa, onde

toda atividade, pode ser aproximada a um mercado concorrencial, no qual empresas ou quase empresas especializadas na produção de serviços educacionais, submetidas aos imperativos do rendimento, têm a finalidade de atender aos desejos de indivíduos livres em suas escolas mediante o fornecimento de mercadorias ou quase mercadorias” (LAVAl, 2019, p. 109).

Observou-se também, nos últimos anos, um forte movimento de aquisições realizadas por grupos fechados de grandes especuladores. São fundos que podem injetar grandes quantias de recursos nos negócios educacionais, mas que atuam seguindo os princípios de gestão corporativa, ou seja, “mediante a adoção de normas e princípios de gestão corporativa, com a reestruturação das instituições, redução de custos e racionalização administrativa” (CHAVES, 2019, p. 69).

¹⁸ Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Art. 80, § 4º: “A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá: I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens e em outros meios de comunicação que sejam explorados mediante autorização, concessão ou permissão do poder público; II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas; III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais;” (BRASIL, 1996).

Todavia, a “financeirização” da educação brasileira, segundo a autora, se intensificou a partir de 2007 com a abertura do capital de grupos educacionais na Bolsa de Valores de São Paulo, consolidando o “gigantismo” econômico-financeiro do setor educacional, inclusive para a entrada do capital estrangeiro.

Os principais grupos educacionais que operam no ensino superior privado-mercantil do Brasil atualmente podem ser classificados em três tipos: a) empresas de capital aberto brasileiras (sociedades anônimas) com inserção no mercado de ações (BM&FBovespa): Kroton/Anhanguera (que se fundiram em 2014), Estácio, Ânima e Ser Educacional; b) grupos internacionais que passaram a adquirir instituições de ensino superior privadas no Brasil: Laureate Education e Wyden Educacional; e c) grupos educacionais que ainda não abriram o capital no mercado de ações: Universidade Paulista (Unip), Universidade Nove de Julho (Uninove), Universidade Cruzeiro do Sul (Unicsul) e Universidade Tiradentes (CHAVES, 2019, p. 69).

Por fim, Chaves (2019, p. 72) destaca que a relação público-privada se consolidou à medida em que a expansão dessas instituições empresariais foi sendo estimulada pelos governos, através de programas de financiamento estudantil, como o ProUni (Programa Universidade para Todos) e o Fies (Fundo de Financiamento Estudantil). Ao privilegiar a ampliação do acesso ao ensino superior por meio das instituições privadas, o governo federal aumentou significativamente o financiamento público de tais instituições. Logo, verificou-se que essa política, alicerçada nas orientações do Banco Mundial, tem contribuído para viabilizar os lucros dos grupos financeiros/educacionais.

A segunda perspectiva que possibilitou a abertura do mercado de ensino no Brasil para empresas privadas e, conseqüentemente, para os capitalistas de vigilância, se refere à precariedade da infra-estrutura tecnológica das escolas, em todos os níveis de ensino. Assim, para exemplificar o cenário, serão apresentados alguns dados das pesquisas TIC Educação realizadas anualmente pela Cetic.br – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, que tem como objetivo identificar a infraestrutura, os usos e as apropriações das TIC nas escolas brasileiras (públicas e privadas) por meio da prática pedagógica e da gestão escolar.

Nesse aspecto, verificou-se que, em 2017, primeiro ano em que os dados sobre a conectividade nas escolas rurais foram levantados na pesquisa, 36% das instituições tinham acesso à internet (CETIC, 2018). Contudo, em 2018, a TIC Educação observou que esse percentual foi equivalente a 98% nas escolas urbanas e 34% nas escolas rurais. Além disso, ainda segundo a pesquisa, 52% dos responsáveis por escolas rurais afirmaram que os professores levavam o próprio dispositivo para desenvolver atividades com os alunos (CETIC,

2019). Já no TIC Educação 2020, 82% das escolas possuíam conexão à internet - 98% das escolas urbanas e 52% das escolas rurais (CETIC, 2021). E, entre as escolas que não possuíam conexão, os principais motivos eram: falta de infraestrutura de acesso à Internet na região (74%), falta de infraestrutura de acesso à Internet na escola (71%) e alto custo de conexão à Internet (48%).

Outro mapeamento sobre o acesso à Internet, realizado pela Fundação Lemann, aponta que 25% das escolas públicas brasileiras não têm acesso à internet. Mesmo nas escolas que têm acesso, 70% dos professores sentem dificuldade em utilizar a tecnologia na sua prática devido à baixa velocidade da conexão. Apenas 4% das escolas têm internet em padrões de velocidade internacionais e 39% das escolas hoje sequer têm banda larga (LEMANN, 2021).

Ou seja, ainda que, em alguns casos, o cenário até tenha melhorado, o acesso à Internet segue limitado, especialmente na zona rural, e vem sendo substituído pelo acesso à rede pelo celular. Conforme os dados da pesquisa, 91% destas escolas utilizaram celulares para realizar atividades administrativas ou pedagógicas e 62% dos diretores afirmaram que o celular era próprio e os créditos ou planos não eram pagos pela escola, cenário demonstra como não há investimento necessário em infraestrutura de rede, especialmente nas escolas públicas mais afastadas dos centros urbanos.

Neste cenário, de acordo com Cruz e Venturini (2020), as soluções comerciais desenvolvidas com foco nos dispositivos móveis aparecem como as melhores opções em softwares e acabam por justificar a falta de investimento em infraestrutura e gestão de informação, como data centers e servidores com maior capacidade de armazenamento de dados, especialmente nas instituições públicas de ensino, assim como o desenvolvimento de soluções que respondam às demandas e contextos locais. Neste contexto, ocorre a transferência da capacidade de armazenamento e processamento de dados a servidores externos e a plataformas supostamente gratuitas para a comunicação, desenvolvidas pelo Google e pela Microsoft, de modo que essas empresas recebem em troca

acesso privado às informações de milhares de docentes e estudantes que serão utilizados para fins desconhecidos ou, no mínimo, opacos para o público. As soluções oferecidas pelas empresas centrais para o capitalismo de vigilância atuam nesse sentido e contribuem com uma gradual mercantilização das instituições educativas (CRUZ E VENTURINI, 2020, p. 1080).

A influência neoliberal e os discursos relacionados ao uso de tecnologias nas práticas pedagógicas impulsionaram as reformas educativas. Além disso, de acordo com Cruz e Venturini (2020), eles foram determinantes para os processos de privatização e mercantilização

do ensino público no Brasil. Somados aos cortes orçamentários dos últimos anos, que acabaram por acentuar os problemas de infraestrutura das escolas, os grupos privados viram novas oportunidades de negócios e as plataformas de capitalismo de vigilância encontraram terreno fértil para se expandir pelas instituições de ensino.

Devido à lógica de operação do capitalismo de vigilância ele é capaz de incidir em ambos os sentidos quando consegue desenvolver acordos com instituições educacionais públicas: por um lado impõe suas soluções para uma massa da população que não necessariamente as utilizava, cativando novos consumidores, inclusive desde a infância. Por outro, torna escolas e universidades produtoras de valor, na medida em que facilita o acesso a uma quantidade incalculável de dados que viabilizarão seu acúmulo de capital (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1081).

Desta forma, a pandemia só acelerou os processos que já estavam em curso no Brasil no que diz respeito a mercantilização do ensino e a acumulação de superávit comportamental pelos capitalistas de vigilância.

2.3 Capitalismo de Vigilância e Educação

No capitalismo de vigilância, destacam-se as plataformas que, a partir de tecnologias de Big Data, coletam insidiosamente os dados dos usuários. Se inicialmente a coleta de dados cumpria o objetivo de melhorar os serviços prestados, como o sistema de buscas do Google, com o passar do tempo, descobriu-se a capacidade de produzir conhecimentos sobre esses indivíduos e, assim, monetizar a operação. Essa inteligência, então, tem sido usada pela própria empresa e por outros parceiros comerciais para produzir previsões sobre os indivíduos, sempre projetando mudanças em seu comportamento para atingir objetivos comerciais e de marketing.

O capitalismo de vigilância e, especificamente, a empresa Google, ainda não enfrentaram fronteiras capazes de frear sua expansão. Em parte, porque uma das estratégias do Google é ampliar sua atuação para qualquer área que possa ser digitalizada, de forma a tomar conta de todas as atividades das rotas de suprimento de dados, comprando empresas, desenvolvendo parcerias e caminhando para um monopólio de mercado, em que todas as operações passam por um produto da empresa e, assim, geram superávit comportamental.

Neste contexto, destaca-se, entre tantos produtos desenvolvidos pelo Google – buscas, e-mail, sistema operacional de celular, editor de texto, planilha, mapas – e que fazem parte desta rota de suprimentos, a plataforma colaborativa de educação Google *Workspace for Education*

*Fundamentals*¹⁹. Trata-se de um conjunto de aplicativos que oferece ferramentas de aprendizagem, colaboração e comunicação, lançado em 2007 e que, segundo dados de 2019, já contava com mais de 70 milhões de usuários pelo mundo. Sendo assim, dentre os produtos oferecidos para as instituições de ensino e que compõem essa ferramenta estão: o Classroom, o Meet, o Gmail, a Agenda, o Drive, os Documentos, as Planilhas, as Apresentações, o Jamboard e outros (GOOGLE, 2022).

O uso das soluções tecnológicas na educação não é algo novo e estava sendo implementado, através de acordos e parcerias com as gigantes da tecnologia, mesmo antes da pandemia. Tanto o Google quanto a Microsoft já estavam estabelecidas no mercado educacional com suas plataformas de aprendizagem virtual, mas principalmente oferecendo infraestrutura e servidores para e-mails institucionais. Trata-se de um cenário que foi motivado pela ascensão e pelo domínio das Big Techs sobre a Internet, junto aos cortes de investimento em infraestruturas tecnológicas relacionados a universidades e secretarias de educação, abrangendo, ainda, o crescimento exponencial de dados necessários ao funcionamento dessas instituições (CRUZ e VENTURINI, 2020).

Parra *et al.* (2018) demonstraram a adoção do *Google Workspace for Education Fundamentals* pela Universidade de São Paulo (USP²⁰) e pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), abordando sobre como se deram essas parcerias. Os autores citaram que os acordos ou modelos de negócios baseados na oferta de serviços gratuitos a instituições e a entes públicos têm em grande parte, como contrapartidas, a coleta, o tratamento, a utilização e a comercialização de dados comportamentais de seus usuários.

Se na Educação Superior a crise econômica e as parcerias público-privadas foram, segundo Cruz e Venturini (2020), determinantes para o avanço do capitalismo de vigilância, nas escolas de educação básica, a crise sanitária causada pela pandemia de coronavírus acelerou a procura pelas soluções digitais.

Entre março e outubro de 2020, houve um aumento de 15% no número de acordos realizados por Universidades Federais, 6% nos Institutos Federais e 17% nas Secretarias Estaduais de Educação, que representou um aumento de 11% do total de acordos realizados pelas instituições de ensino pesquisadas. Ainda que não tenha sido a pandemia da Covid-19 que introduziu no âmbito da educação básica a demanda pelo uso das novas tecnologias, a crise mundial de saúde impôs uma nova pressão pela digitalização das atividades de ensino e aprendizagem, em consequência, acentuando muitos dos desafios preexistentes para tanto e abrindo novos espaços para o avanço

¹⁹ Até 17 de fevereiro de 2021, a ferramenta gratuita chamava *Google Suite for Education*. Existem outras versões pagas, com ferramentas mais completas de segurança de dados, entre outras funcionalidades (GOOGLE, 2022g.).

²⁰ A Universidade de São Paulo (USP), por exemplo, em 2017, celebrou uma “parceria gratuita” com o Google, com a qual economizaria aproximadamente R\$ 6 milhões por ano (PARRA *et al.*, 2018).

de acordos com empresas globais interessadas no setor. Ainda que tal interesse não se origine durante a crise de saúde, as estratégias do setor se tornaram particularmente agressivas desde a interrupção das aulas causada pelo avanço do coronavírus, reproduzindo a tendência já observada de expansão do capitalismo de vigilância em contextos de crise – ao menos no âmbito educativo (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1072).

Este cenário de urgência, em que os gestores das escolas buscaram adequar-se às novas demandas por ensino remoto em razão da falta de infraestrutura de rede, investimentos ou políticas públicas que coordenassem as demandas da crise sanitária, fez com que a procura por acordos com empresas do capitalismo de vigilância se intensificasse, abrindo caminho para exploração do mercado de educação básica pelos capitalistas de vigilância.

2.3.1. Educação, Pandemia e *Google Workspace for Education Fundamentals* como solução

Em uma reportagem do jornal “O Estado de São Paulo”, de fevereiro de 2019, podemos acompanhar o cotidiano de uma escola de elite da capital paulista, que já utilizava ferramentas do Google para apoiar as atividades pedagógicas, inclusive como um diferencial frente às concorrentes. Naquele momento, além das parcerias com 103 universidades e colégios particulares, o Google já tinha acordos com diversas secretarias estaduais de educação: na Bahia, 500 escolas já utilizavam a plataforma de educação desde o acordo firmado em 2017; no Espírito Santo, já havia um acordo para implementar seu sistema em toda a rede pública, desde 2019. Durante a pandemia, o Observatório Educação Vigiada (s.d.) mapeou acordos (ou expansão de acordos já existentes) para adoção de ferramentas educacionais do Google por Secretarias Estaduais de Educação e constatou que, entre diferentes objetivos, os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Distrito Federal (Brasília), Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rondônia, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe aderiram ao sistema (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1073-6). Esses acordos correspondem a 73,5% das escolas estaduais que aderiram ao Google Classroom durante a pandemia, de acordo com o relatório “Resposta Educacional à Pandemia de Covid-19 no Brasil”, que integrou o Censo Escolar 2020, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e pelo Ministério da Educação.

Além das plataformas virtuais de ensino, essas parcerias incluíam a compra de Chromebooks (os computadores de baixo custo desenvolvidos pelo Google e que já vêm embarcados com aplicativos da empresa) e treinamentos para professores e funcionários de ferramentas de gerenciamento ou de infraestrutura de dados e de e-mails institucionais. Para

Alexandre Campos, chefe de educação do Google no Brasil, “uma das vantagens de oferecer serviço para escolas é fidelizar o usuário desde cedo”. Ou seja, mesmo depois de sair da escola, o aluno seguirá usando os serviços da marca (ROMANI, 2019). Essa lógica se aplica graças ao funcionamento de muitos serviços e aplicativos online, onde, ao atrelar seu acesso à uma conta de e-mail do Google (Gmail), o usuário consegue utilizá-lo sem a necessidade de criar um novo perfil com login e senha, podendo utilizar sempre a mesma identificação.

Desta forma, se no início dos anos 2000 os pesquisadores definiam a internet como um espaço de conhecimento democrático, com amplo acesso à informação e neutralidade, as grandes empresas de tecnologia, hoje, possuem um grande monopólio de mercado. Quando muitas pessoas usam o mesmo serviço (como o Gmail, por exemplo), tudo se desenvolve como se não houvesse escolhas a serem feitas. Nesse aspecto, como diz a diretora do colégio citado anteriormente, “independente se é o Google ou a Microsoft”, “em qualquer um dos serviços, dados serão requisitados.” “A gente nunca vai se livrar da tecnologia.” (ROMANI, 2019).

Se já havia um monopólio das empresas de tecnologia, a chegada da pandemia e a emergência sanitária só ampliaram a atuação do Google, que encontrou um cenário ainda mais favorável para aumentar sua participação no segmento educacional com suas aplicações que incluem aplicativos de mensagens, áudio e videoconferências, organizadores de sala de aula, espaço de hospedagem de arquivos em nuvens, documentos compartilhados online etc. As universidades e principalmente as escolas acabaram adotando esses sistemas, de fácil implementação, sem questionar as consequências relacionadas à coleta de dados dos alunos, numa clara operação do capitalismo de vigilância nas plataformas virtuais de ensino.

O capitalismo de vigilância opera em todos os dispositivos digitais conectados à Internet. Celulares, computadores, tablets, televisão, carro, sistemas de busca, anúncios de publicidade online, redes sociais, aplicativos de saúde, de transações comerciais, de bancos, plataformas de ensino remoto, e-mails, todos estes dispositivos fornecem dados sobre nosso comportamento, escolhas, navegação, gostos e hábitos. A cada vez que acessamos um serviço digital, entregamos dados em troca de segurança, de sociabilidade, de lazer, de entretenimento, e geramos o excedente comportamental, o produto ou a principal mercadoria do capitalismo de vigilância. Como diz Zuboff (2020), nós não somos mais consumidores, mas sim a própria mercadoria do capitalismo de vigilância, já que nossos dados são analisados, tratados e utilizados por empresas que preveem tendências e influenciam processos de tomada de decisão, sem que o usuário perceba (PARRA *et. al.*, 2018). Trata-se de um sistema de vigilância unilateral de modificação de comportamento que, no caso específico da educação, colocou

crianças e adolescentes a serviço desse modelo de negócio que opera com a seguinte lógica: “qualquer coisa que aumente o uso da internet, em última instância, enriquece o Google” e “qualquer bit de dados, mesmo que aparentemente trivial, tem valor potencial” para a empresa (ZUBOFF *apud* CRUZ e VENTURINI, 2020).

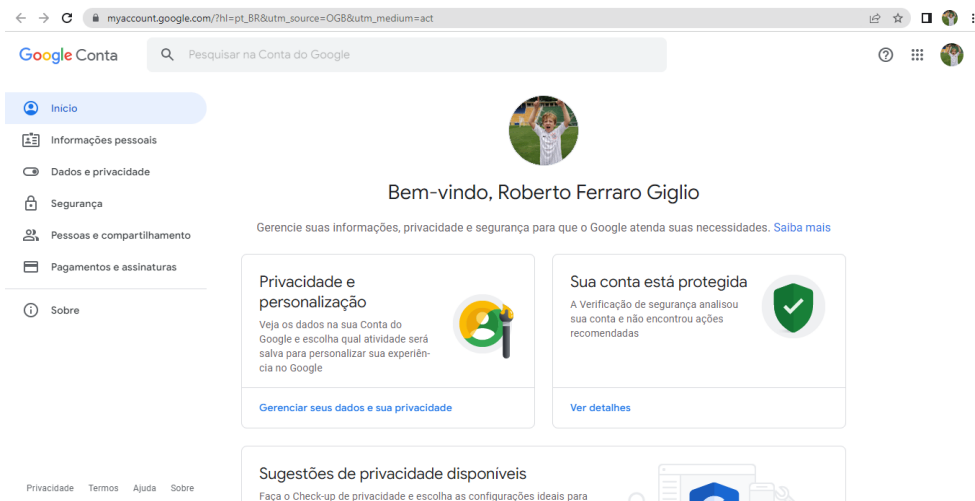
2.3.2 A operação do capitalismo de vigilância no *Google Workspace for Education Fundamentals*

Como falado anteriormente, a lógica de funcionamento do Google se baseia na coleta e no acúmulo de superávit comportamental, os quais correspondem aos ativos de vigilância da empresa. Inicialmente, esses ativos eram apenas subprodutos das ações de busca dos usuários, contudo, passaram a ser caçados e obtidos através de práticas de vigilância, que se expandiram por uma enorme lista de produtos e soluções digitais da empresa, conforme o demonstrado no capítulo I. De acordo com Zuboff (2020), como a busca é o alicerce das operações de oferta do Google, a companhia têm todos os meios de atrair os usuários para sua plataforma, seu conteúdo e seus serviços adicionais de busca para, então, usar os seus métodos, os seus aparatos e as suas estruturas de dados de bastidores para uma extração eficiente. Nesse novo contexto, os bens e serviços são meras rotas de suprimento vinculadas à vigilância. Não é o carro; são os dados comportamentais extraídos do ato de conduzi-lo. Não é o mapa; são os dados comportamentais gerados a partir da interação com ele. Não é a plataforma de educação, mas os dados gerados a partir das interações, do envio de documentos e das trocas de e-mails. Todas essas operações se dão sem que a empresa armazene ou venda dados pessoais, pois

a natureza de seus produtos explica por que a companhia alega repetidas vezes que não vende dados pessoais. O quê? Nunca! Os executivos do Google gostam de alegar sua pureza em termos de privacidade porque não vendem a matéria-prima em si. Em vez disso, a empresa vende as predições que só ela está habilitada para fabricar a partir de sua reserva privada, um volume mundial histórico de superávit comportamental (ZUBOFF, 2020, p. 117).

Ao acessar a plataforma de educação, a operação se inicia. Alunos e professores precisam desse perfil para acessar uma aula remota no *Google Workspace for Education Fundamentals*, fazendo o uso do login através do email e da senha, conforme a imagem a seguir:

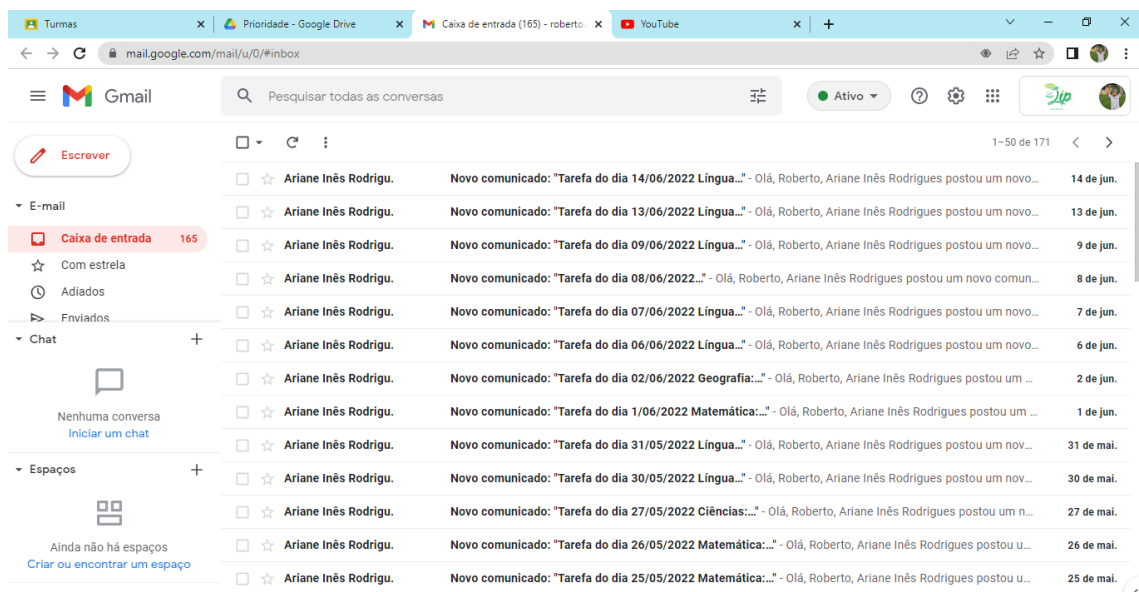
Figura 3: Página de login no *Workspace for Education Fundamentals*



Fonte: Google, 2022e

Ao acessar a caixa de entrada do e-mail, o usuário tem acesso às atividades enviadas para a plataforma, conforme imagem a seguir.

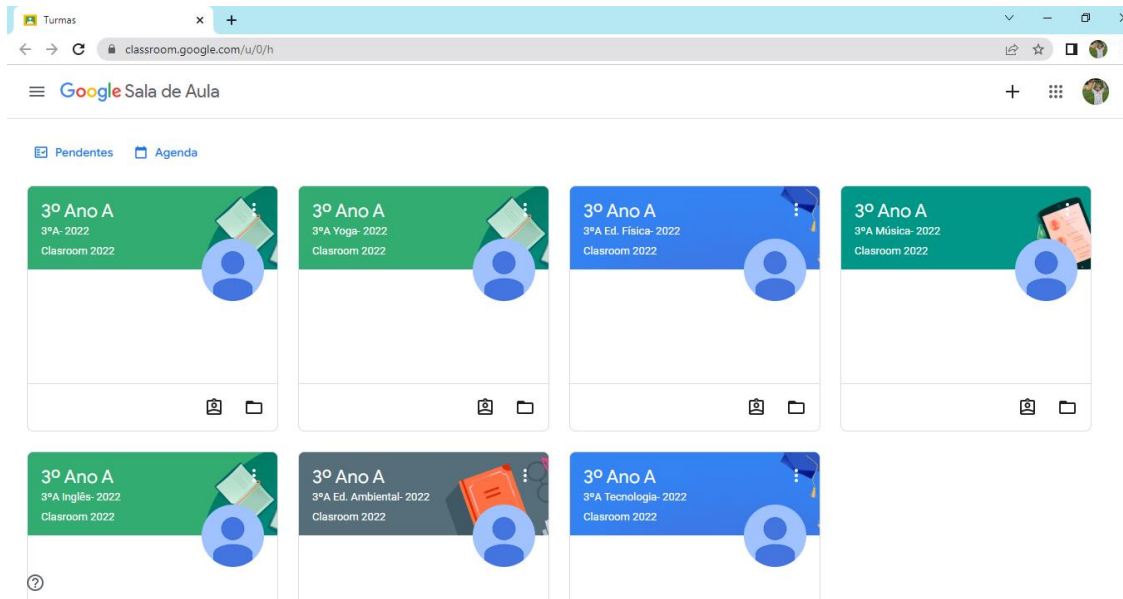
Figura 4: Caixa de entrada do e-mail, onde são postados os links para as atividades online



Fonte: Google, 2022e

No Google Classroom, está a “sala de aula virtual” do usuário. Cada atividade tem uma sala correspondente e separada das outras, onde acontecem as aulas online, através de link, e são postadas as atividades. Assim sendo, neste exemplo, cada professor tem sua respectiva sala de aula.

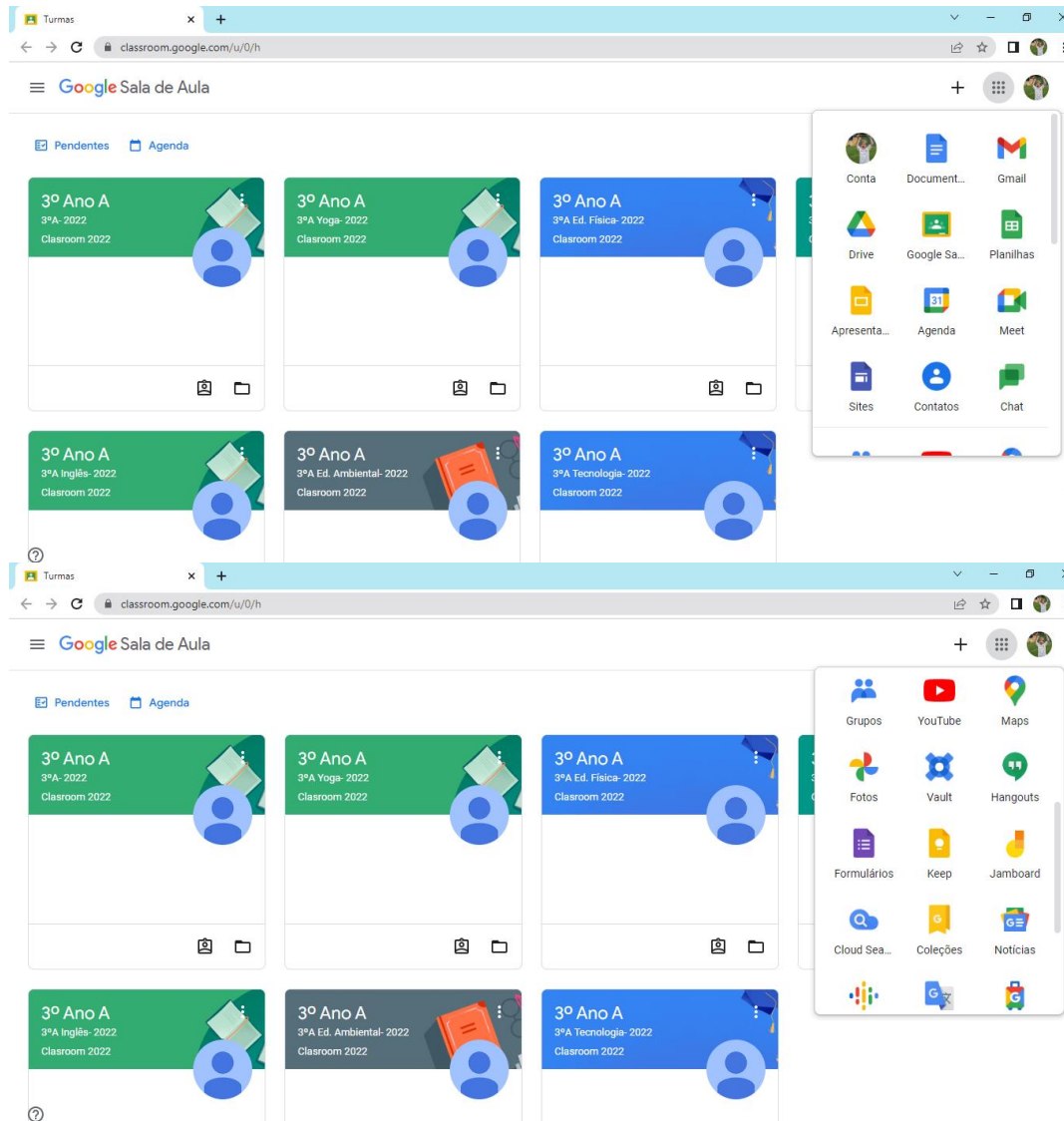
Figura 5: Acesso à Sala de Aula, dentro da plataforma, após login



Fonte: Google, 2022e

Além do acesso à Sala de Aula, o usuário tem acesso a uma série de aplicativos disponíveis, como o Google Documents, as Planilhas, as Apresentações, a Agenda, o Formulário, entre outros (Figuras 6):

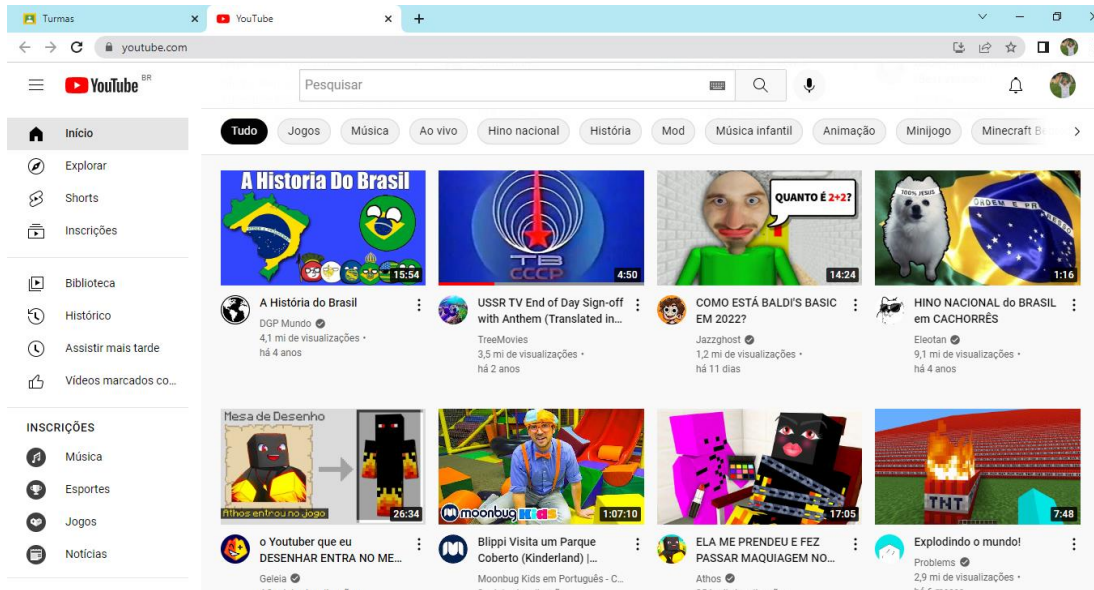
Figura 6: Aplicativos disponíveis a partir do login na Sala de Aula



Fonte: Google, 2022e

Entre os aplicativos disponíveis, aos quais o usuário tem acesso, está o YouTube (Figura 7) que, conforme veremos, possui uma política de privacidade distinta à do *Google Workspace for Education*. Nesse caso, se o usuário realizar uma busca por conteúdo de vídeo ou acessar algum vídeo, esses dados serão capturados pelo Google.

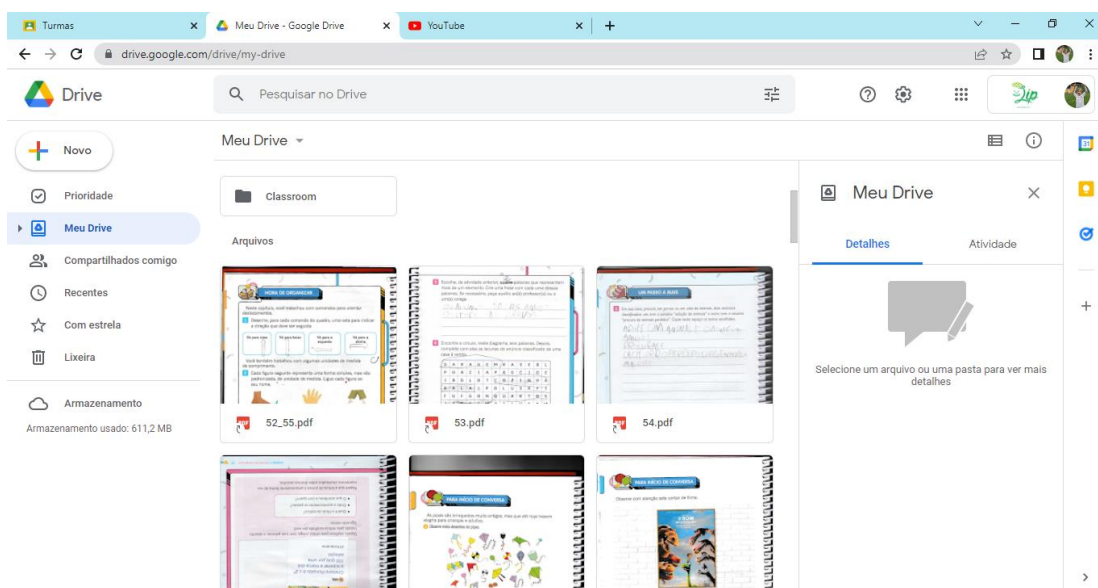
Figura 7: Acesso ao Youtube pelo login de aluno



Fonte: Google, 2022e

Além disso, durante uma aula remota, os professores e os alunos se comunicam através de vídeo ou chats (aplicativos de mensagens instantâneas), trocam e-mails, acessam materiais didáticos (Figura 8), desenvolvem atividades de ensino e aprendizagem, interagem com outros colegas, escrevem textos, respondem a problemas etc.

Figura 8: Google Drive, com arquivos de materiais didáticos trabalhados em aula remota



Fonte: Autor, 2022

Todas essas atividades realizadas geram dados e, conseqüentemente, superávit comportamental. Portanto, vale ressaltar que o superávit comportamental não está relacionado à quebra de segurança e vazamento de dados pessoais, mas ao rastreamento das atividades realizadas na Internet, assim como nos produtos da empresa. Conforme o próprio Google descreve, são dados que “ajudam a oferecer experiências mais personalizadas em todos os serviços da empresa” (GOOGLE, 2022j). E, ainda,

sua "Atividade na Web e de apps" inclui tudo o que você faz nos serviços do Google, como o Maps, a Pesquisa e o Google Play. Ela também pode incluir suas atividades em sites, apps e dispositivos que usam serviços do Google ou sua voz e suas gravações de áudio. A atividade que você guarda proporciona experiências mais personalizadas, como pesquisas mais rápidas e recomendações de conteúdo e de apps mais úteis (GOOGLE, 2022j).

O Google justifica que apenas coleta informações para melhorar seus serviços e salienta que não utiliza os dados de usuários para fins publicitários. No caso da plataforma de educação, a **personalização de anúncios não está disponível para esta conta** (GOOGLE, 2022d). Mas podemos observar que na área *Workspace Marketplace* há uma série de aplicativos recomendados, conforme a figura 9:

Figura 9: Aplicativos recomendados para o estudante logado na plataforma

The image displays two screenshots of the Google Workspace Marketplace website. The top screenshot shows the 'Recomendados para o Google Workspace' section, featuring three app cards: 'Sheetgo | Connect, Filter, Merge...', 'DocuSign eSignature for Google...', and 'Copper CRM for Google Sheets'. The bottom screenshot shows the 'Apps de identificação' section, featuring three app cards: 'Mail merge in Gmail', 'Attendance Taker for Classroom', and 'Shared Contacts For Gmail'. Below this, the 'Mais populares' section is visible, showing four app cards: 'formLimiter', 'Form Ranger', 'EasyBib', and 'Copy Down'. The interface includes a search bar, navigation menus, and a sidebar with filters like 'Aprovados para você' and 'Mais pesquisados'.

Fonte: Google, 2022a

Conforme as informações encontradas na página, os aplicativos em destaque no *Workspace Marketplace* são analisados pelo Google e por uma empresa terceirizada independente “para garantir que eles atendem aos nossos requisitos de integração e segurança”. Dessa forma, para garantir a confiabilidade, essa análise é realizada a cada 12 meses” (GOOGLE, 2022h). Além disso, há a observação de que o Google pode ter uma relação comercial com alguns provedores de apps.

É interessante destacar que o discurso da empresa “não coletamos dados” se desfaz a partir de uma leitura um pouco mais atenta das políticas de privacidade da plataforma *Google Workspace for Education Fundamentals*, conforme veremos a seguir (GOOGLE, 2022h)²¹.

Em relação ao aplicativo educacional, o Google identifica duas categorias de serviços disponíveis, com escopos e modos de tratar os dados de maneira distinta. Sendo assim, a categoria nomeada **serviços principais** inclui as ferramentas: Gmail, Agenda, Sala de Aula, Atividades, Contatos, Drive, Documentos, Formulários, Grupos, Planilhas, Sites, Apresentações, Chat, Google Meet Vault²² e Sincronização do Chrome. Diante disso, à medida em que os alunos, educadores e administradores usam esses serviços, dois tipos de dados são coletados: aqueles que o usuário fornece ou cria com os serviços principais (dados do cliente) e aqueles coletados quando o usuário utiliza os serviços principais (dados do serviço).

Nesse sentido, de acordo com as políticas do Google, anúncios não são exibidos nos serviços principais do *Workspace for Education*. Além disso, **nenhuma das informações pessoais coletadas** é utilizada para fins de publicidade. O Google recebe os dados do usuário pelos serviços principais e os trata de acordo com as instruções da escola. São dados que incluem qualquer informação armazenada, enviada ou recebida pelos serviços principais, seja pelo usuário ou pela escola, incluindo e-mails que o usuário envia ou recebe ao usar o Gmail ou documentos criados e armazenados no Drive.

Assim sendo, quando uma conta do *Google Workspace for Education* é criada, a escola fornece ao Google algumas informações sobre os alunos e educadores, que incluem nome de usuário, endereço de e-mail e senha. Ao **usar os serviços principais**, os **dados coletados** incluem **o que o usuário visualiza e o conteúdo com que interage, pessoas com quem o usuário se comunica ou compartilha conteúdo e outros detalhes sobre o uso dos serviços**. O Google coleta informações sobre os apps, navegadores e dispositivos que o usuário utiliza para acessar os seus serviços. Nesse aspecto, essas informações incluem navegadores e tipos de dispositivos, configurações, identificadores exclusivos, sistema operacional, informações de rede móvel e números das versões de aplicativos. O Google também coleta informações sobre a interação entre apps, navegadores e dispositivos com os seus serviços, incluindo endereço IP, relatórios de erros, atividades do sistema e a data e a hora da solicitação, além

²¹ Para acessar as políticas de privacidade completas: https://workspace.google.com/terms/education_privacy.html

²² O Vault é uma ferramenta de governança da informação e e-discovery para o Google Workspace. Com o Vault, você cria regras de retenção e guardas de documentos, além de pesquisar e exportar os dados dos usuários do Google Workspace (GOOGLE, 2022i).

de informações sobre a localização, conforme o determinado por várias tecnologias, como o endereço IP e o GPS.

Diante disso, os dados de serviço são usados, principalmente, para fornecer os serviços que as escolas e os alunos usam, além de serem usados para manter e melhorar esses serviços; fazer recomendações para otimizar o uso dos serviços; fornecer suporte; proteger os usuários, o público e o Google; e cumprir com obrigações legais.

Os **serviços adicionais**, por sua vez, incluem serviços disponibilizados geralmente a todos os consumidores, como a Busca, o Google Maps e o YouTube, onde os usuários do *Workspace for Education* podem acessar com suas contas do produto. Assim sendo, quando alunos, educadores e administradores usam os serviços adicionais, o Google coleta dois tipos de dados: o que o usuário fornece ou cria com os serviços adicionais e as informações geradas enquanto o usuário utiliza os serviços adicionais. Ou seja, se o usuário fizer login em um serviço adicional com a sua conta da plataforma educacional, a empresa utilizará o nome e as informações do perfil para identificar a conta que ele está usando. Além disso, também é possível salvar conteúdos como fotos e vídeos no Google.

Nesse contexto, quando o usuário utiliza os serviços adicionais, as informações coletadas pelo Google incluem termos buscados; vídeos assistidos; conteúdos e anúncios visualizados e interagidos pelos usuário; informações de voz e áudio captadas pelos recursos de áudio; atividade de compras; atividades em sites e apps de terceiros que usam os serviços do google; informações dos apps, navegador e dispositivos mencionados na seção de serviços principais; e informações sobre a localização do usuário conforme o determinado por várias tecnologias, incluindo: o GPS, o endereço IP, os dados do sensor do dispositivo e as informações dos itens próximos ao dispositivo, como pontos de acesso Wi-Fi, torres de celular e dispositivos com Bluetooth ativado. Assim sendo, os tipos de dados de localização que são coletados dependem, em parte, do dispositivo e das configurações da conta.

Os dados coletados nos serviços adicionais são usados para fornecer, manter e melhorar os serviços; desenvolver novos serviços; fornecer serviços personalizados; medir o desempenho; melhorar a comunicação com os usuários; e proteger o Google, os usuários e o público.

Nesse contexto, o Google não compartilha informações pessoais com empresas, organizações ou indivíduos externos ao Google, exceto nos casos descritos abaixo:

Com a administração da escola: administradores e revendedores que gerenciam a conta do *Google Workspace* terão acesso às informações, incluindo senha e informações armazenadas na conta.

Com o consentimento do usuário: o Google compartilha informações pessoais com terceiros quando houver consentimento da parte envolvida.

Para processamento externo: o Google pode compartilhar informações pessoais com seus afiliados e outras empresas ou pessoas confiáveis que as tratam, com base nas suas instruções e em conformidade com a Política de Privacidade, com o Aviso de Privacidade do Google Cloud e com quaisquer outras medidas de confidencialidade e segurança adequadas.

Por motivos legais: o Google também pode compartilhar informações pessoais se acreditar de boa-fé que o acesso, uso, preservação ou divulgação dessas informações sejam razoavelmente necessários por motivos legais ou cumprimento de obrigações legais, incluindo para manter a conformidade com solicitações governamentais aplicáveis e proteger o usuário e o Google.

Diante disso, o que se pode inferir a partir das informações contidas nas políticas de privacidade da plataforma é que, embora não haja coleta direta de dados dos usuários, existe uma retenção massiva de metadados explícita a partir de atividades educacionais, como pode-se observar neste trecho:

Ao usar os serviços principais, os dados coletados incluem o que o usuário visualiza e o conteúdo com que interage, pessoas com quem o usuário se comunica ou compartilha conteúdo e outros detalhes sobre o uso dos serviços. O Google coleta informações sobre os apps, navegadores e dispositivos que o usuário utiliza para acessar os seus serviços. Essas informações incluem navegadores e tipos de dispositivos, configurações, identificadores exclusivos, sistema operacional, informações de rede móvel e números das versões de aplicativos. O Google também coleta informações sobre a interação entre apps, navegadores e dispositivos com os seus serviços, incluindo endereço IP, relatórios de erros, atividades do sistema e a data e a hora da solicitação, além de informações sobre a localização conforme determinado por várias tecnologias, como endereço IP e GPS (GOOGLE, 2022).

Lima (2020) elenca diversas contradições encontradas nos termos de uso e política de privacidade do *Google for Education*. Em relação à coleta de dados, a autora aponta que

mesmo nos serviços principais, os dados coletados permitiriam: “fornecer, manter, proteger e melhorar os serviços, desenvolver novos serviços” e proteger o Google e os usuários da empresa. Explicita-se que essa finalidade, inclusive, pode ser alcançada quando a empresa de tecnologia cruza informações, inclusive pessoais, de um de seus serviços Google com o outro. Há indício assim, de uma coleta e uso de dados de origem educacional sendo utilizados nos interesses econômicos de uma empresa privada, permitindo-lhe gerar inteligência através dos dados coletados para melhoria

de seus produtos e serviços, ainda que não envolva a segmentação e personalização de anúncios direcionadas aos estudantes (LIMA, 2020, p. 42).

Junqueira (2020), por sua vez, ao citar o estudo da *Electronic Frontier Foundation*, elenca as mesmas questões a respeito da opacidade do Google em relação à captura de dados de estudantes através de sua plataforma educacional:

No que se refere especificamente aos seus aplicativos educacionais (como o Google sala de Aula ou documentos no Google Drive, por exemplo), a empresa informa que não coletam nem usam dados dos alunos para fins publicitários ou criar perfis de anúncios. No entanto, pesquisadores da *Electronic Frontier Foundation* alertam para a possibilidade de que dados dos usuários passem a ser coletados, gerados por perfil e armazenados indefinidamente quando acessam outros serviços e aplicativos da empresa (como o Gmail e o Google Mapas, por exemplo) mesmo quando estiverem utilizando também os aplicativos educacionais. Embora o Google prometa não combinar as informações protegidas dos aplicativos educacionais com os dados das atividades dos alunos fora deles, a empresa não garante que os dados das atividades dos alunos fora desses aplicativos não sejam explorados para fins publicitários ou outros, mesmo quando estiverem trabalhando em atribuições escolares.

Conforme Zuboff (2020, p. 281) aponta, embora o Google afirme que “o superávit comportamental é retido apenas na forma de metadados, que então são agregados em grandes quantidades de usuários individuais”, os metadados permitem que muito conhecimento seja produzido, mesmo sem explorar a primeira camada de dados semânticos (que seria, por exemplo, o conteúdo produzido a partir de um e-mail ou ao digitar um termo no mecanismo de busca) ou a identidade dos usuários. Diante disso, Parra *et al.* (2018, p. 77-78) explicam que,

através da utilização de aplicativos, sites e serviços online sempre produzimos pelo menos duas camadas de dados. Uma relativa ao conteúdo de nossa comunicação: as palavras que lemos e escrevemos fornecem um vocabulário que pode se relacionar a objetos e temas de interesse, e seu contexto semântico, passível de ser analisado por sistemas de correlação computacional. Uma segunda camada diz respeito aos metadados, que fornecem informações sobre nossas conexões (de onde acessamos, com quais máquinas ou serviços nos conectamos, o nosso deslocamento físico); sobre nossa rede de interações, nosso grafo (quem interage com quem); sobre padrões de acesso e navegação (duração dos acessos, quais sites e serviços utilizados), características de nossas máquinas (sistema operacional utilizado, softwares instalados), entre outros. Metadados podem conter informação extremamente valiosas, particularmente quando são coletados em quantidade, longitudinalmente e com fontes diferentes (aplicativos, por exemplo). [...] A combinação dessas duas camadas cria uma máquina ainda mais potente de conhecimento. Em algumas situações, os metadados são até mais valiosos e permitem que muito conhecimento seja produzido, mesmo sem explorar a primeira camada de conteúdos ou a identidade dos usuários. Quanto mais uma instituição, empresa ou um governo for capaz de coletar, agregar e tratar grandes quantidades desses dados, maior será sua capacidade de análise e predição.

Lembrando que grande parte dos usuários do *Workspace for Education* é formada por crianças e adolescentes, especialmente no contexto da pandemia, é preciso compreender que essa política de dados da empresa envolve diversas questões relativas à privacidade, proteção e utilização desses dados coletados, pois as informações carregadas nos metadados, mesmo que sejam anônimas, possuem uma incomparável concentração de conhecimento que, neste caso, está sendo produzida dentro de empresas privadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: QUANTO VALE O GRATUITO?

O capitalismo de vigilância é o modelo econômico baseado no acúmulo de dados comportamentais coletados a partir de dispositivos conectados em rede e que fundamenta o negócio de algumas das mais valiosas companhias do mundo. No cenário da pandemia de coronavírus, essas companhias passaram a atuar de forma ainda mais abrangente no cotidiano. Se ainda faltavam territórios a serem conquistados pelos capitalistas de vigilância, a pandemia ajudou, e muito, empresas como o Google a se expandirem por novos espaços digitais, como é o exemplo da área de educação.

A vigilância é um mecanismo de poder ou uma tecnologia que, conforme vimos, sempre esteve interligada às formas do capitalismo, incidindo sobre os corpos, organizando-os no tempo e no espaço, extraíndo sua mais valia, a fim de fazer girar a roda do capitalismo industrial. Neste modelo econômico, a figura arquitetônica do panóptico traduzia a função da vigilância: do alto de uma hierarquia, a vigilância se espalhava por toda a parte, e os corpos, sabendo-se vigiados o tempo todo, permaneciam dóceis e obedientes aos sistemas disciplinares. Com as transformações do capitalismo e a chegada dos meios de comunicação em massa, a docilização dos corpos passou a ser operada de outras formas, alinhadas ao modo de vida decorrente das transformações da sociedade. Em espaços abertos, fora dos muros das instituições, as tecnologias de ação a distância atuam nas transformações da opinião pública, da percepção e da inteligência coletiva (LAZZARATO, 2006, p. 77). Nesse contexto, se a sociedade disciplinar molda comportamentos, a sociedade de controle atua na modulação das mentes, pois regula a memória e sua potência de atualização do virtual.

Hoje, vivenciamos uma relação entre vigilância e capitalismo, que tem como base o desenvolvimento da tecnologia e a forma como os dispositivos digitais tomaram conta de nosso cotidiano. Conforme Lyon (2018) nos lembra, estamos imersos numa cultura de vigilância, em que entregar nossos dados ao utilizar um serviço digital tornou-se tão natural que não questionamos mais onde esse monitoramento constante irá nos levar. Utilizamos, hoje, o meio digital para quase tudo: operações financeiras, aplicativos de saúde, geolocalizadores, redes sociais, lazer, filmes e séries. Muitas vezes, são aplicativos gratuitos que, em troca de serviços, recebem passivamente, não apenas nossos dados pessoais, mas também nosso padrão de leitura, pesquisa, gostos, interesses, motivações, padrão de intenção e comportamento, locais que visitamos (PARRA *et al.*, 2018). Quanto mais uma instituição consegue coletar, agregar e tratar grandes quantidades desses dados, maior será sua capacidade de análise e predição. E quanto mais os espaços da vida cotidiana forem permeados por mecanismos de rastreamento, mais

eficaz será essa previsão. E, é assim que os capitalistas de vigilância agem: capturando, tratando, randomizando e revendendo os dados – nossos rastros digitais – que deixamos espalhados nas inúmeras ações cotidianas que realizamos, mediadas por dispositivos tecnológicos conectados à Internet.

Nós já começamos a perceber algumas consequências desse modelo de negócios para o “mundo real”. A exemplo disso, menciona-se o episódio entre Facebook-Cambridge Analytica, que envolveu a coleta de dados de mais de 85 milhões de usuários do Facebook para influenciar a opinião de eleitores em vários países, sendo este um caso que já foi amplamente debatido e investigado. Entretanto, ainda estamos começando a mapear as consequências do uso de tecnologias vigilantes em contextos sociais, como a educação.

Mas, quando nos deparamos com a ampla utilização da ferramenta de educação do Google – *Google Workspace for Education Fundamentals* – no contexto da pandemia, conseguimos realizar uma fotografia de como o capitalismo de vigilância opera a partir da coleta de dados de crianças e adolescentes brasileiros. Agora, levantamos alguns caminhos possíveis como consequência desse acúmulo de dados.

Em primeiro lugar, entre as consequências desse sistema de vigilância baseado em tecnologias digitais, forma-se uma ruptura tecnológica. De um lado, estão aqueles com acesso às tecnologias, monitorados por todos os tipos de dispositivos inteligentes, os indivíduos hipervisíveis, totalmente transparentes e manipuláveis. De outro, estão aqueles sujeitos à hiperinvisibilidade, que não têm acesso à tecnologia. Essa ruptura se acentua e acarreta problemas mais complexos à medida em que surgem questões como o acesso às aulas online, no contexto da pandemia.

De acordo com estudo, o abismo digital no Brasil, da *Pricewaterhouse Coopers* em parceria com o Instituto Locomotiva (2021), existem 49.4 milhões de brasileiros plenamente conectados à Internet. Entre estes, 100% são da Classe A e 99% da Classe B são plenamente conectados. Na classe C, esse número chega a 91%, caindo para 64% na D. Entre as razões para a desigualdade de acesso, estão as deficiências da infraestrutura de conexão, além do custo do acesso e dos equipamentos. Ainda segundo o relatório, a carência de infraestrutura tem relação direta com a renda de uma determinada região, pois quanto menor a renda, pior o sinal. Na cidade de São Paulo, por exemplo, as áreas mais afetadas são as de menor renda e que apresentam maior média de habitantes por infraestrutura disponível, ampliando, assim, a desigualdade de conectividade entre as classes sociais (este problema se repete em outras capitais do país). Outra questão é em relação ao tipo de conexão utilizada: 95,7 milhões de

brasileiros que possuem celular têm planos pré-pagos e precisam usar dados apenas dentro dos limites preestabelecidos. As classes CDE representam 82% desse público.

Esses números mostram que, embora o acesso à internet seja cada vez mais amplo, a dependência do celular acaba por limitar as experiências de conexão de uma parcela grande da população, refletindo no cenário de desigualdade educacional decorrente da pandemia. Nesse cenário, cerca de 6 milhões de estudantes (da pré-escola à pós-graduação) não conseguiram participar das aulas remotas por falta de acesso à internet em casa. A maioria esmagadora deles está no ensino fundamental público. A consequência, a longo prazo, dessa desigualdade digital, além do atraso na proficiência educacional de toda uma geração de jovens brasileiros, é a de um cenário de exclusão de parte da população ao acesso de serviços do Estado, uma vez que estes tendem, cada vez mais, a serem oferecidos através de aplicativos digitais. Ainda, de acordo com o relatório, quem mais depende de serviços públicos, menos consegue acessá-los pela internet.

Para a camada de indivíduos hipervisíveis, há uma relação assimétrica de poder e de conhecimento do Google em relação aos seus usuários: enquanto seus sistemas sabem muito sobre nós, o que nós sabemos sobre seus algoritmos? Muito pouco, pois, o funcionamento dos algoritmos do Google é desconhecido pela grande maioria dos usuários. Foucault (2014), em *Vigiar e Punir*, já dizia que “quanto maior o número de informações em relação aos indivíduos, maior a possibilidade de controle de comportamento desses indivíduos”.

Pouco sabemos, também, sobre as políticas de privacidade e coleta de dados da empresa. Conforme Zuboff (2020) analisa, existe um esforço intencional, uma falta de clareza proposital por parte do Google, de ocultar a verdade com “retórica, omissão, complexidades, exclusividade, grandes escalas, contratos abusivos, planos e eufemismo”, para dificultar a regulação e o entendimento dos usuários. Trata-se de uma estratégia da empresa embutida em seus mecanismos fundacionais, atrelada às práticas de vigilância. Ainda, conforme a autora, não se trata de um desenvolvimento

necessário do capitalismo de informação nem um produto necessário da tecnologia digital ou da internet. É uma escolha humana elaborada de maneira específica, uma forma de mercado sem precedentes, uma solução original para uma emergência e o mecanismo oculto por meio do qual uma nova classe de ativos é criada de forma barata e convertida em receita. A vigilância é o caminho para os lucros que se sobrepõe a “nós, as pessoas”, obtendo sem permissão nossos direitos de escolha, até mesmo quando nossa resposta é “não” (ZUBOFF, 2020, p. 110).

Ademais, essa ampla utilização de tecnologia do Google está consolidando um **monopólio de mercado**. Segundo o autor Morozov (2018), o Vale do Silício destruiu nossa capacidade de imaginar outros modelos de gestão e de organização da infraestrutura de comunicação. Nós não conseguimos imaginar alternativa ao Google em relação a diversos serviços de internet, vivendo sob uma “ditadura da falta de opção”. Ou seja, espera-se que o Gmail seja a melhor e única forma possível de usar um e-mail gratuito, por exemplo (MOROZOV, 2018, p. 35). Nesse contexto, durante a pandemia, quando os gestores educacionais precisaram buscar por soluções de ensino remoto, eles recorreram à plataforma gratuita do Google, por motivos que já elencamos no decorrer desta pesquisa, como: gratuidade (basta cadastrar os alunos, professores e funcionários e deixá-los expostos à captura de seus metadados enquanto utilizam a ferramenta), facilidade de acesso e familiaridade com o sistema. Nesses casos, onde não há investimento, nem políticas públicas que coordenem ações emergenciais – como a Educação no Brasil – é muito mais fácil para os gestores recorrerem a “tecnologias apresentadas como inovadoras, seguras e sem contrapartida financeira” (CRUZ e VENTURINI, 2020, p. 1082).

A despeito disso, cumpre destacar que as escolhas por tecnologias hegemônicas acarretam diversos problemas, já levantados por pesquisadores, mesmo antes da pandemia. A primeira delas é impedir que as instituições tenham controle e segurança sobre seus dados (considerando, inclusive, a produção acadêmica de universidades brasileiras), já que estas estão armazenadas em data centers das empresas do capitalismo de vigilância. O segundo ponto é que as instituições de ensino, ao optarem por serviços de empresas privadas, colocam seus alunos, professores e funcionários dentro deste mercado – e aqui também estamos falando das crianças e adolescentes que utilizaram as plataformas de ensino remoto durante a pandemia. O terceiro ponto é um ciclo repetitivo de “desinvestimento” em infraestrutura: estamos observando que a educação tem sofrido cada vez mais cortes em orçamento (G1, 2022). Portanto, se já existem soluções prontas, não há necessidade de investir numa nova tecnologia, desenvolvida pela própria instituição, especialmente num cenário de cortes de investimentos e despesas.

Como vimos, desde os anos 1990, por conta das reformas neoliberais, cada vez mais, é estratégia de governos, especialmente nas áreas sociais e de educação, diminuir o papel do Estado, ampliando a atuação de empresas privadas e sociedade civil. Ao longo da pesquisa, vimos como essa lógica reformista abriu espaço para a entrada de empresas privadas na área de educação, especialmente através da ampla implementação de EaD, culminando, durante a

pandemia, na adoção de estratégia por secretarias estaduais e municipais de educação, além do sistema privado, das ferramentas de ensino remoto dos gigantes da tecnologia e, especialmente, do Google. Como aponta Morozov (2018, p. 51), por que nos dar o trabalho de ter um Estado, “se o Vale do Silício pode magicamente prover sozinho os serviços básicos, desde a educação até a saúde?”. Realmente, o Estado moderno não se incomoda em entregar seu protagonismo às empresas de tecnologia.

De acordo com Evangelista (2021), a pandemia se configurou como uma oportunidade de aceleração para o **solucionismo tecnológico** na área de educação. Trata-se de uma forma recorrente de tratar problemas sociais complexos e multifacetados como se estes se resumissem a um problema de falta de informação, que pode ser resolvido com tecnologia digital. Conforme Morozov (2018) aponta, nós fomos convencidos das maravilhas que as inovações tecnológicas trazem, mas não nos demos conta dos efeitos futuros, como, por exemplo, a coleta de dados de crianças e adolescentes pelo Google. Ainda de acordo com o autor, assim que educação, saúde e outros serviços sociais forem transferidos para as empresas de tecnologia, estas terão ainda mais poder nessas áreas, sustentando seu modelo de negócios com base nos dados coletados. Ante ao exposto, Cruz e Venturini (2020, p. 1081) observam que, no caso da educação,

as tecnologias educacionais das empresas de vigilância estão sendo adotadas como solução para um problema que o próprio Estado não consegue resolver: o de manter o semestre letivo a qualquer custo em tempos de distanciamento social. Sem estrutura e sem investimento, as tecnologias digitais – em especial aquelas cedidas “gratuitamente” em troca dos dados coletados – estão sendo acatadas acriticamente como solução para aulas não presenciais.

Essa digitalização da vida, intensificada na pandemia de coronavírus, aponta, também, para um problema político que traz algumas implicações. Se tantas informações sobre nós já foram capturadas, analisadas e manipuladas, por que precisamos de leis, se já temos os algoritmos? Essa lógica, que Morozov (2018) chama de **regulamentação algorítmica**, “permite ao sistema manter a estabilidade por meio do aprendizado constante e da adaptação às circunstâncias variáveis” (MOROZOV, 2018, p. 85), também pode ser explicada pela atuação de um tipo de poder que monitora e determina comportamentos através do automatismo e de uma suposta objetividade dos algoritmos. Padroniza relações a partir da atuação com base em dados, em números objetivos, formando um Estado algorítmico, “o novo Estado do bem-estar social” (MOROZOV, 2018, p. 95). O autor, ainda, complementa que a regulação algorítmica, “independente de seus benefícios imediatos, nos dará um regime político no qual todas as

decisões serão tomadas pelas empresas de tecnologia e pelos burocratas estatais” (MOROZOV, 2018, p. 101).

Rios Neto (2022), também, nos aponta para o fato de que o mercado está absorvendo o Estado, mas ressalta o declínio de regimes democráticos, impulsionado pelos algoritmos. Segundo o autor, estamos assistindo inertes ao surgimento de uma nova forma de totalitarismo, o totalitarismo de mercado, “controlado por quem controla os algoritmos. Trata-se da subordinação à nova hegemonia ascendente da Vigilância”, em que os “pulsos magnéticos representam hoje a mais nova ferramenta de modelagem da realidade” (RIOS NETO, 2022).

Nós já podemos nos deparar com diversas situações que já funcionam com base na regulação algorítmica. Como já vimos, algoritmos são modelos matemáticos, uma representação abstrata de algum processo da realidade. Conforme O’Neil (2020) descreve, modelos são simplificações. Sendo assim, nenhum modelo, por mais complexo que seja seu funcionamento, consegue incluir toda a complexidade do mundo real ou as nuances da comunicação humana, sempre deixando alguma informação importante de fora. Um modelo é criado com base naquilo que é importante o bastante para ser incluído, refletindo julgamentos e prioridades de seus criadores. Apesar de parecerem imparciais, modelos refletem objetivos e ideologias. Por isso, Morozov (2018, p. 170) afirma que ter “tanta fé na capacidade dos algoritmos é um caminho certo para o desastre cultural e político”.

A partir da análise da crescente utilização da plataforma *Google Workspace for Education Fundamentals*, levantamos algumas consequências possíveis a partir do uso de dados capturados por essa (e outras) plataforma: **um cenário de ruptura tecnológica, a relação assimétrica de poder e de conhecimento entre o Google e seus usuários, o monopólio de mercado pelas gigantes de tecnologia, o solucionismo tecnológico em substituição ao Estado de bem-estar social e a regulamentação ou governança algorítmica.** Entretanto, essa dissertação se encerra com uma pergunta em aberto, pois ainda não temos como respondê-la com exatidão: quanto vale o gratuito? Quanto vale entregar os dados de milhares de crianças e adolescentes aos capitalistas de vigilância? Nós sabemos que o Google captura metadados, mas não sabemos o destino desse imenso banco de dados a serviço das máquinas de inteligência artificial. Para responder a essas questões, talvez, seja necessário compreender profundamente como os dados dos estudantes são utilizados, com quais objetivos e a quem interessa tanto poder acumulado.

REFERÊNCIAS

ABRANET. UIT: Preço da banda larga ainda deixa um terço do planeta fora da Internet. **ABRANET**, 2022. Disponível em: <https://www.abranet.org.br/Noticias/UIT:-Preco-da-banda-larga-ainda-deixa-um-terco-do-planeta-fora-da-Internet-3903.html?UserActiveTemplate=site&UserActiveTemplate=mobile#.YrkPTnbMLIU>. Acesso em: 26 jun. 2022.

ALMEIDA, F. J. de. A metahumanidade é nossa! *In*: ALMEIDA, F. J. de (org.). **Eu, robô, tu roubaste - Algoritmo, vida e vigilância**. São Paulo: Produção Independente, 2021. p 16-33.

ALTMAN, M. Ao concentrar a maior parte das buscas da internet, o site revolucionou a rede mundial de computadores. **Opera Mundi, OUL**, 2021. Disponível em: <https://operamundi.uol.com.br/hoje-na-historia/24103/hoje-na-historia-1998-google-maior-site-de-buscas-na-internet-e-inaugurado>. Acesso em: 15 mai. 2022.

APPLE, M. W. **Para além da lógica do mercado: Compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2005.

BAUMAN, Z.; LYON, D. **Vigilância Líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BEHAR, P. A. O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância. **UFRGS**, 2020. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 23 nov. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2020: resumo técnico**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRUNO, F. **Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2013.

BUCCI, E. O capitalismo da ausência. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 13 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://opinioao.estadao.com.br/noticias/espaco-aberto,o-capitalismo-da-ausencia,70003948861>. Acesso em: 5 jun. 2022.

CANALTECH. Alphabet. **Canaltech**, s.d. Disponível em: <https://canaltech.com.br/empresa/alphabet-inc/>. Acesso em: 30 jun. 2022.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CETIC. **TIC Educação 2017**. São Paulo, 2018. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2017_coletiva_de_imprensa.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

CETIC. **TIC Educação 2018**. São Paulo, 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2018_coletiva_de_imprensa.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

CETIC. **TIC Educação 2020**: edição COVID-19 metodologia adaptada. On-line, 2021. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_educacao_2020_coletiva_imprensa.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

CHAVES, V. L. J. O ensino superior privado-mercantil em tempos de economia financeirizada. *In*: CÁSSIO, F. (org.). **Educação contra a barbárie: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar**. São Paulo: Boitempo, 2019. p. 67-72.

COMUNICACIÓN MULTIPLICALIA. Evolución de los anuncios de Google Ads. Multiplicalia, 2019. Disponível em: <https://www.multiplicalia.com/evolucion-anuncios-de-google-ads/?cn-reloaded=1>. Acesso em: 15 mai. 2022.

COSTA, R. da. Sociedade de controle. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 161-167, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392004000100019&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 jun. 2022.

CRUZ, L. R. da.; VENTURINI, J. R. Neoliberalismo e crise: o avanço silencioso do capitalismo de vigilância na educação brasileira durante a pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, [S.l.], v. 28, p. 1060-1085, 2020. ISSN 2317-6121. Disponível em: <http://ojs.sector3.com.br/index.php/rbie/article/view/v28p1060>. Acesso em: 7 nov. 2021.

DELEUZE, G. **Conversações**. São Paulo: Editora 34, 1992.

DELEUZE, G. **Foucault**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2005.

ÉPOCA NEGÓCIOS. Meta deixa lista de 10 empresas mais valiosas do mundo. Época negócios, 2022. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2022/02/meta-deixa-lista-de-10-empresas-mais-valiosas-do-mundo.html>. Acesso em: 30 jun. 2022.

EVANGELISTA, R. **Educação e tecnologias digitais: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19**. [Livro eletrônico] São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR e Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021.

FALCÃO, T. Educação inteligente: da ponta do lápis à ponta dos dedos. *In*: SANTAELLA, Lúcia. (org.). **Inteligência Artificial & Redes Sociais**. São Paulo: EDUC, 2019, p. 115-126.

FIGO, A. O estouro da Bolha PontoCom que quebrou mais de 500 empresas e é uma assombração até hoje. **Infomoney**, 2020. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/o-estouro-da-bolha-pontocom-que-quebrou-mais-de-500-empresas-e-e-uma-assombracao-ate-hoje/>. Acesso em: 30 jun. 2022.

FOUCAULT, M. Las redes del poder. *In*: FERRER, C. (Org.). **El Language Libertário**. Montevideo: Editorial Nordan-Comunidad, v. 1, p. 25-26, 1990.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**: Organização, introdução e revisão técnica de Roberto Machado. 8ª ed., Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir**. 42ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

FUCHS, C. Como podemos definir vigilância? **MATRIZES**, v. 5, n. 1, p. 109-136, 2011. DOI: 10.11606/issn.1982-8160.v5i1p109-136. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/38311>. Acesso em: 26 abr. 2022.

FUNDAÇÃO LEMANN. O desafio de conectar as escolas à internet. **Fundação Lemann**, 2021. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/o-desafio-de-conectar-as-escolas-a-internet>. Acesso em: 30 de jun. 2022.

G1. Ministro diz que governo diminuiu para R\$ 1,6 bi o corte na verba das universidades federais. **G1 Educação**, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2022/06/03/ministro-diz-que-governo-diminuiu-para-r-16-bi-o-corte-na-verba-das-universidades-federais.ghtml>. Acesso em: 30 jun. 2022.

G1. Relatório da Unesco mostra que estudantes perderam em média 2/3 do ano letivo por causa da pandemia. **G1 Educação**, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/01/24/relatorio-da-unesco-que-mostra-que-estudantes-perderam-em-media-23-do-ano-letivo-por-cao-da-pandemia.ghtml>. Acesso em: 09 jun. 2022.

GOOGLE. Apps em destaque no Google Workspace Marketplace. **Google**, 2022a. Disponível em: <https://support.google.com/a/answer/6067029?hl=pt-BR>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Browse All of Google's Products & Services. **Google**, 2022b. Disponível em: <https://about.google/products/#all-products>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Como a Pesquisa Google funciona. **Google**, 2022c. Disponível em: <https://developers.google.com/search/docs/advanced/guidelines/how-search-works?hl=pt-br>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Dados e Privacidade. **Google**, 2022d. Disponível em: https://myaccount.google.com/data-and-privacy?hl=pt_BR. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Google Classroom. **Google**, 2022e. Disponível em: <https://classroom.google.com/u/0/h>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Google for Education. **Google**, 2022f. Disponível em: https://edu.google.com/intl/ALL_br/. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Google workspace for Education. **Google**, 2022g. Disponível em: https://edu.google.com/intl/ALL_br/workspace-for-education/editions/education-fundamentals/. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Google workspace. **Google**, 2022h. Disponível em: https://workspace.google.com/terms/education_privacy.html. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. O que é o Google Vault? **Google**, 2022i. Disponível em: <https://support.google.com/a/answer/2462365?hl=pt-BR#:~:text=O%20Vault%20%C3%A9%20uma%20ferramenta,dos%20usu%C3%A1rios%20do%20Google%20Workspace>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Privacidade e Termos. **Google**, 2022j. Disponível em: <https://policies.google.com/?hl=pt-BR>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GOOGLE. Produtos úteis para todos. **Google**, 2022k. Disponível em: https://about.google/intl/ALL_br/products/#all-products. Acesso em: 30 jun. 2022.

HARVEY, D. **Condição Pós-Moderna**: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural. São Paulo: Edições Loyola, 2016.

JUNQUEIRA, E. Vigilância em tempos de educação a distância. **Outras Palavras**, 2020. Disponível em <https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/vigilancia-em-tempos-de-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 25 out. 2021.

LAVAL, C. **A Escola não é uma empresa**: o neoliberalismo em ataque ao ensino público. São Paulo: Boitempo, 2019.

LAZZARATO, M. **As revoluções do capitalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LAZZARATO, M.; NEGRI, A. **Trabalho imaterial**: formas de vida e produção de subjetividade. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LIMA, S. **Educação, Dados e Plataformas – análise descritiva dos termos de uso dos serviços educacionais Google e Microsoft**. São Paulo: Iniciativa Educação Aberta, 2020. Disponível em: <https://zenodo.org/record/4005013#.YrxpHnbMJD8>. Acesso em: 25 mai. 2022.

LYON, D. Cultura da Vigilância: envolvimento, exposição e ética na modernidade digital. *In*: BRUNO, F. *et al.* (org.) **Tecnopolíticas da Vigilância**: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 151-179.

LYON, D. **The electronic eye: the rise of surveillance society**. Minnesota: University of Minnesota Press, 1994.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Ensino a distância se confirma como tendência. **Gov.br**, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias_1/ensino-a-distancia-se-confirma-como-tendencia. Acesso em: 30 jun. 2022.

MOROZOV, E. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NASCIMENTO, A. F. do. **Educação a distância e fetichismo tecnológico: Estado e capital no projeto de ensino superior no Brasil**. Tese (Doutorado em Políticas Públicas). Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2011.

O'NEIL, C. **Algoritmos de destruição em massa**: como o big data aumenta a desigualdade e ameaça a democracia. Santo André: Editora Rua do Sabão, 2020.

OBSERVATÓRIO EDUCAÇÃO VIGIADA. Sobre. S.d. Disponível em: <https://educacaovigiada.org.br/>. Acesso em: maio de 2022.

PARRA, H. *et al.* Infraestruturas, Economia e Política Informacional: o Caso do Google Suite For Education. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**. v. 23, n. 1, p. 63-99, 2018.

PIRES, M. F. de C.; REIS, J. R. T. Globalização, neoliberalismo e universidade: algumas considerações. **Interface (Botucatu)**, v. 3, n. 4, p. 29-39, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32831999000100003>.

PWC/INSTITUTO LOCOMOTIVA. **O abismo digital no Brasil**: como a desigualdade de acesso à internet, a infraestrutura inadequada e a educação deficitária limitam nossas opções para o futuro. São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.pwc.com.br/pt/estudos/preocupacoes-ceos/mais-temas/2022/O_Abismo_Digital.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

RIOS NETO, A. S. Capitalismo de vigilância e o novo ser-patriarcal. **Outras Palavras**, 2022. Disponível em: <https://outraspalavras.net/crise-civilizatoria/capitalismo-de-vigilancia-e-o-novo-ser-patriarcal/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

RODRÍGUEZ, P. E. Espetáculo do dividual: tecnologias do eu e vigilância distribuídas nas redes sociais. In: BRUNO, F. *et al.* (org.) **Tecnopolíticas da Vigilância**: perspectivas da Margem. São Paulo: Boitempo, 2018, p. 181-198

ROMANI, B. Gigantes da tecnologia entram na briga por novo espaço: a sala de aula. **O Estado de São Paulo**, 2019. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/cultura-digital,gigantes-da-tecnologia-entram-na-briga-por-novo-espaco-a-sala-de-aula,70002724698>. Acesso em: 2 jun. 2022.

SADER, E.; LUXEMBURGO, R. **Blog da Boitempo**, 2012. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2012/02/29/david-harvey-e-rosa-luxemburgo/>. Acesso em: 25 mai. 2022.

SANTOS, C. de A. Educação a Distância: tensões entre expansão e qualidade. In: CÁSSIO, F. (org.). **Educação contra a barbárie**: por escolas democráticas e pela liberdade de ensinar. São Paulo: Boitempo, 2019. p. 54-58.

SILVA, R. R. D. da. A compulsão modernizadora na educação das juventudes no Brasil: uma crítica curricular. In: KRAWCZYK, N.; VENCO, S. (Org.) **Utopias e distopias na educação em tempos de pandemia**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2021, p 17-36. ISBN: 978-65-5869-361-1.

SPANIER, J. Por dentro do marketing do Google: como a pandemia está nos fazendo repensar o planejamento de mídia. Think with Google. **Google**, 2020. Disponível em: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/futuro-do-marketing/gestao-e-cultura-organizacional/como-fazer-planejamento-de-midia-durante-a-pandemia-por-dentro-do->

marketing-do-google-planejamento-de-midia-planejamento-de-midia-por-dentro-do-marketing-do-google/. Acesso em: 30 jun. 2022.

ZUBOFF, S. **A Era do Capitalismo de Vigilância**: a Luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

ZUBOFF, S. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. *In*: BRUNO, F. *et al.* (Orgs.) **Tecnopolíticas da Vigilância**: Perspectivas da Margem. São Paulo, Boitempo, 2018. p. 17-68.