

GOOGLE LENS: QUANDO OS ALGORITMOS ENQUADRAM A REALIDADE E MODULAM OS INDIVÍDUOS¹

AMANDA VALERIA SILVA²

RESUMO

As funcionalidades das tecnologias digitais no que concerne à formatação e controle dos usuários são amplamente aperfeiçoadas e vêm se tornando eixo preponderante em modelos de negócios na rede. Nesse cenário cabe problematizar formas de gestão algorítmica que visam minerar dados e modular condutas em um paradoxo de liberdade controlada. Uma lógica que opera no sentido de influenciar comportamentos enquanto utiliza narrativas de eficiência informacional, o que naturaliza cada vez mais o acesso recorrente de usuários. Nessa dinâmica, analisamos funcionalidades do Google Lens, o aplicativo de reconhecimento de imagens da Google e suas implicações técnicas e performativas.

Palavras-chave: Algoritmos. Controle. Modulação. Imagens. Inteligência Artificial.

INTRODUÇÃO

Em um contexto notadamente marcado por fluxo de dados e agenciamentos técnicos na rede, algumas questões emergem mais prementemente, como o controle e modulação exercidos por algoritmos em programas comerciais digitais. Sob essa ótica, este artigo busca problematizar as intencionalidades que operam por meio de uma governamentalidade algorítmica (Rouvroy e Berns, 2015) em que os usuários são monitorados, rastreados e testados em experimentos contínuos numa lógica de acumulação.

Essa racionalidade é analisada à luz da sociedade de controle analisada por Deleuze(1992) visto que remete a um cenário em que os usuários se sentem livres por acreditarem possuir uma miríade de opções e ofertas de mundo(Lazzarato, 2006) enquanto têm seus comportamentos orientados ou modulados por tecnologias comerciais(Bruno, 2013; Rouvroy, 2015; Silveira, 2017). Objetivamos aclarar os modos de operação dessas ferramentas sob perspectiva da Visão Computacional

¹ Artigo apresentado no GT1 – Literacia digital: Comunicação e Cidadania do Encontro virtual da ABCiber 2021

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Comunicação pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail: amandavaleria17@gmail.com

(Mintz, 2015:2016) sob a ótica de sua constituição técnica mas pela forma como se articula com as demandas de representações. O recursos de API utilizados no reconhecimento de objetos e categorizações atravessam diferentes escalas de análise e estão em movimento contínuo no amplo leque de serviços da Google.

Pontuamos, ainda, algumas retóricas disseminadas nas recorrentes discussões sobre tecnologia e seus benefícios na conjuntura neoliberal, visando à adesão incontestada dos usuários. Como ilustração da abordagem cada vez mais incisiva de programas informacionais que utilizam práticas de modulação, destacamos certas funcionalidades do Google Lens, o aplicativo de reconhecimento de imagens da Google.

SOCIEDADE DE CONTROLE E GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA

A sociedade contemporânea apresenta dinâmicas bastante peculiares em um contexto permeado pelas tecnologias de informação e comunicação (TICS). Esses modelos, marcados por intensas e inúmeras transformações, notadamente a partir do início da década de 1990 com a disseminação da internet propiciaram alterações sensíveis nas gestões da vida e em interações sociais.

Nesse cenário é possível situar um momento sensível de transição de regimes paradigmáticos de condução dos modos de viver. Deleuze já sinalizava, nesse período, uma crise da sociedade ocidental no que concerne aos meios de confinamento que caracterizavam a *sociedade disciplinar* estudados pelo filósofo Michel Foucault.

Para Foucault, esses regimes se caracterizavam por um saber normalizador, obediência à hierarquia, uma política do corpo que visa à melhor produtividade em um espaço-tempo delimitado. Nesse contexto, são construídas – e reformadas - prisões, manicômios, fábricas, asilos como aparelhos emblemáticos de vigilância e regulação dos comportamentos dos corpos. Esses modelos, no entanto, se sustentam em espaços fechados, especializados, nos quais os indivíduos são “adestrados”, numa relação de docilidade-utilidade.

Para Deleuze, é possível estabelecer o surgimento de outros modos de exercício de poder, engendrados, por sua vez, em espaços abertos, regime reticular e por uma suposta ausência de limites definidos, característicos das articulações da contemporaneidade. Esse fenômeno corresponde à *sociedade de controle*.

Há da sociedade disciplinar para a sociedade de controle, uma mudança na forma de vigiar e comandar as pessoas. Naquela, a

vigilância estava atrelada ao confinamento e as preocupações físicas eram inerentes a esse quadro. Vigiar significava regular os passos das pessoas, estava, inevitavelmente, atrelado ao olhar. Com o boom das comunicações, o trânsito das mensagens e a vigilância sobre elas se intensificam. (Domingues, 2016, p. 87)

É possível identificar, destarte, dois pontos relevantes dessa transição concernentes a uma reconfiguração da vivência espaço-temporal: (1) as fronteiras entre as instituições anteriormente nítidas, tornam -se tênues, voláteis, flexíveis - seu espaço físico já não caracteriza mais qualquer limite; (2) o roteiro disciplinar a ser seguido, outrora previamente definido, toma-se um horizonte - não há mais desfecho, tudo se prolonga, se adia.(Chevitarese, 2005, pg 12)

Essa transformação explicita mais do que uma evolução tecnológica, uma reestruturação do capitalismo que opera em uma lógica de cifra, na qual o indivíduo deixa de ser indivisível e passa a sofrer uma espécie de fragmentação. “A linguagem numérica do controle é feita de cifras que marcam o acesso à informação ou à rejeição(..) Os indivíduos tornaram-se “dividuais”, divisíveis e as massas tornaram-se amostras, dados, mercados ou “bancos”(Deleuze, 1992, p. 226).

Essa forma de poder opera por mecanismos bastante sofisticados, pois age de forma difusa em uma intrigante rede de dispositivos que rastreiam, monitoram, analisam a partir de tecnologias digitais. ”Somos humanamente definidos como membros de múltiplas redes” (Costa, 2004, p.166). Chegamos, assim, ao estágio em que deixamos de encarar as informações como associadas a indivíduos, e as concebemos, agora, relacionadas entre si dentro de um panorama maior e mais complexo.

A sociedade de controle exerce o seu domínio ao utilizar tecnologias de ação e de controle à distância que enviam imagens, som e informações através de máquinas de modular. Esse processo na contemporaneidade pode também ser proporcionado (e potencializado) pela atuação dos algoritmos. O termo costuma ser descrito como uma série de instruções delegadas a uma máquina com o intuito de solucionar problemas pré-definidos (Machado, 2018). O grau de sofisticação, no entanto, alcançou níveis bastante acurados e permitem que eles possam coletar, analisar e realizar procedimentos automatizados que os tornaram constituintes de modelos de negócios das principais plataformas digitais da atualidade.

Esses processos algorítmicos transformam dados de entrada em saída com base em cálculos que vão além das perspectivas estatísticas tradicionais e seguem uma lógica regida por intencionalidades diversas. Longe de corresponderem a um “roteiro”

tecnológico neutro, esses algoritmos são articulados em torno de interesses privados que regem o que os pesquisadores Rouvroy e Berns sinalizam como *governamentalidade algorítmica*.

Por governamentalidade algorítmica, nós designamos, a partir daí, globalmente um certo tipo de racionalidade (a)normativa ou (a)política que repousa sobre a coleta, agregação e análise automatizada de dados em quantidade massiva de modo a modelizar, antecipar e afetar, por antecipação, os comportamentos possíveis. (Rouvroy e Berns, 2015, p. 42)

Os autores conceituam três tempos constitutivos desse fenômeno: o primeiro, em que os dados, ainda não classificados eram deliberadamente coletados em quantidades massivas, denominados por eles como *dataveillance*. Nesse momento, os governos coletam esses dados para fins de segurança, gestão de recursos; as empresas recolhem os dados para individualização de ofertas, melhoria de ofertas de serviços etc.; os cientistas coletam para fins de aperfeiçoamento de conhecimentos, etc e os próprios indivíduos disponibilizam seus dados despretensiosa e pacificamente em redes sociais, blogs, emails etc. Todos esses dados são armazenados automaticamente e parecem anônimos e banais pela forma como são concebidos, longe de qualquer intencionalidade.

O segundo momento é o da mineração de dados ou *datamining*, “que consiste no tratamento automatizado dessas quantidades massivas de dados de modo a fazer emergir correlações sutis entre eles”. (Rouvroy e Berns, 2015, p. 40). Essa dinâmica marca a produção de saberes a partir de dados não classificados e, portanto heterogêneos, assim estamos diante de um saber cuja objetividade pareceria absoluta, já que estaria afastada de toda intervenção subjetiva. Já o terceiro momento compreende a utilização de saberes estatísticos com o intuito de antecipar comportamentos individuais associados a perfis que foram traçados por correlações de mineração de dados.

Os autores chamam atenção para a possibilidade de uma normatividade que embora pareça democrática – por não fazer referência a classes ou categorizações socialmente estabelecidas – escondem um fenômeno de rarefação dos processos de subjetivização, já que a eficácia preditiva almejaria cada vez mais evitar o imprevisível. No lugar de um consentimento ou acordo, lidamos com um paradigma que vem da adesão tácita das pessoas, afastando – as de ocasiões de contestação e de reflexões.

A governamentalidade algorítmica não produz qualquer subjetivação, ela contorna e evita os sujeitos humanos reflexivos, ela se alimenta de dados “infraindividuais” insignificantes neles mesmos, para criar modelos de comportamento ou perfis supraindividuais sem jamais interpelar o sujeito, sem jamais convocá-lo a dar-se conta por si mesmo daquilo que ele é, nem daquilo que ele poderia se tornar. (Rouvroy e Berns, 2015, p. 42)

A performance dos algoritmos, desse modo, é tanto mais eficaz quando estes identificam, perscrutam e atuam sobre o agente modulável na direção de condutas já traçadas pelo sistema. Esse processo ilustra bem o estado de modulação, pelo qual o controle age restringindo e limitando escolhas ao mesmo tempo em que passa sensação de liberdade na rede.

MODULAÇÃO ALGORÍTMICA E AS NOVAS SERVIDÕES

Lazzarato(2006, p.73) reflete sociologicamente sobre o conceito *deleuziano* de modulação quando o entende como “diagrama da flexibilidade da produção e da subjetividade”. Para o autor, enquanto modalidade de exercício de poder, a modulação vai além das questões dos corpos, exercendo controle sobre os cérebros e captando a memória e atenção. Nesse sentido, enquanto objetivo principal da análise de dados a modulação do comportamento se constitui prática basilar nas sociedades de controle, pois “são eficazes na solução de problemas, melhoram as experiências, não geram medo, mas afeto.” (Silveira, 2017, p. 83).

Nessa perspectiva, as tecnologias agem no sentido de gerar conforto visto que “são sutis e se apresentam como facilitadores do cotidiano.” (Silveira, 2017, p. 58). O produto desse fenômeno, desse modo, não tem forma, sendo mais um processo que um objeto – a antecipação de comportamentos de maneira otimizada.

Com a emergência de banco de dados, contudo, o foco cresce mais no sentido de observar um número de diferentes fatores com o intuito de antecipar a emergência de comportamentos desviantes (bons ou ruins) para que sejam prevenidos antes que surjam ou, se bom(como a compra de um produto) seja incentivado(Savat, 2013. P.391)³

Para Yuk Hui(2015), a lógica da modulação não opera apenas por infraestruturas como rede mas incorpora-se em todos os tipos de aparelhos(com o propósito de coleta

³ With the emergence of databases, however, the focus is increasingly on observing a number of different abstracts factors in order to anticipate the emergence of desviant behavior(whether good or bad) so that it can be prevented before it even arises, or if good(such as the purchase of a product) be encouraged.

de dados, recomendações, restrições) e passa a sensação de liberdade enquanto coloca os indivíduos em um ambiente restrito. Essas práticas podem ser mais comumente percebidas em estratégias de marketing, quando os dados se tornam insumos para um melhor funcionamento analítico e preditivo dos sistemas. O marketing digital mais especificamente faz uso de inteligência artificial para se ajustar às diferentes demandas do consumidor e propor o que seria a “solução ideal” naquele momento.

O controle por modulação, desse modo, não se desenvolve de maneira evidente e opera para que o indivíduo não consiga enxergar a lógica capitalista em que está inserido e acredite em premissas como a retórica da autonomia no empreendedorismo de si mesmo, em que

A precarização do trabalho recebe uma *glamourização* neoliberal e um vendedor de hot dog torna-se um microempresário e seu carrinho é transformado em food truck(...) Tanto no trabalho formal como no informal, a ideia de trabalhe quando quiser, horas flexíveis mascaram trabalhos intermináveis daquele que deseja ser um vencedor nesse sistema, daqueles que “vestem a camisa” e saem da “zona de conforto”(Monteiro, 2019, p.113)

A pesquisadora Izabela Domingues(2015, p. 278) versa sobre essa temática ao dissertar sobre a publicidade que induz os indivíduos a servirem às marcas, comprando seus produtos, adotando seus estilos de vida e padrões estéticos “apresentados como dignos de atenção e de adesão, aceitando se ‘dessingularizar’ de maneira pacífica e acrítica.”

Seja consumindo modelos neoliberais de trabalho ou narrativas de marcas comerciais, é possível observar que a sociedade coloca-se voluntariamente a favor de manutenção de mecanismos opressivos como afirma Domingues (2015, p. 279), ao mencionar a servidão voluntária discutida desde o século XVI por La Boétie.

A servidão voluntária (...)é alvo de reflexão na sociedade de controle, em função do que vem sendo considerado como uma ciberservidão voluntária. La Boétie observa que o principal vínculo que nos liga ao poder, para além da coerção, é a nossa concordância em relação a ele.

La Boétie acreditava que para que os homens se assujeitassem era preciso que fossem forçados ou iludidos e desse modo, deixam de desejar a liberdade pelo próprio estado de cegueira em que se encontram.

Numa só coisa, estranhamente, a natureza se recusa a dar aos homens um desejo forte. Trata-se da liberdade, um bem tão grande e tão apazível que, perdida ela, não há mal que não sobrevenha e até os próprios bens que lhe sobrevivam perdem todo o seu gosto e sabor, corrompidos pela servidão. (La Boétie, 2006, p.12)

É necessário estabelecer algumas concessões, visto que, no período em que foi escrito, o discurso da servidão voluntária não correspondia ao complexo sistema da sociedade de controle e toda a conjuntura do século XXI. Alguns paralelos, no entanto podem ser sinalizados, por exemplo, a cegueira que La Boetie menciona tem nuances de semelhança com a indiferença crítica que os usuários têm em relação à entrega de seus dados.

Outro teórico a discorrer sobre essa abstração de entendimento político é o pesquisador Evgeny Morozov que aponta a forma esvaziada e inócua da retórica do “debate digital”. Para Morozov(2018, p.33), o Vale do silício adota um modelo de capitalismo dadocêntrico que converte todos os aspectos da existência em ativos rentáveis enquanto dissemina uma imagem de fomento de progresso por meio da tecnologia.

Dentro dessa perspectiva, o avanço da ideologia neoliberal e a crise do Estado de bem-estar social, permitiram que empresas baseadas em inovação pudessem criar verdadeiros impérios a partir da mediação da vida dos usuários pela tecnologia. A oportunidade de complementar renda com o capital dos usuários, como pode ser feito por plataformas como Airbnb ou Uber colocam esses conglomerados como equalizadores sociais do mundo e quase impermeáveis às críticas de cunho social. O que fica fora da discussão é que a exaltação desses serviços não reduz nem elimina desigualdades e coloca de fora todo o aspecto crítico e econômico que permeia o funcionamento dessas empresas.

Como o vale do silício continua a corromper nossa linguagem com sua interminável exaltação da disrupção e da eficiência – conceitos em desacordo com o vocabulário da democracia - , nossa capacidade de questionar o “como” da política fica debilitado. No Vale do Silício, a resposta padronizada para isso é o que chamo de solucionismo: os problemas devem ser resolvidos por meio de aplicativos, sensores e ciclos infinitos de retroalimentação – todos fornecidos por startups (Morozov, 2018, p. 88)

Esse enquadramento tecnocêntrico, no entanto, como dito anteriormente é visto como empoderamento do usuário que na lógica da “economia compartilhada” acredita de modo geral que tem bastante liberdade de atuação e, inclusive, diversas possibilidades de monetizar sua presença na rede. A exaltação da eficiência dos algoritmos, nesse sentido, deixa os usuários menos suscetíveis a questionar as contradições do sistema e cada vez mais dóceis à complexa engrenagem de captação de dados dos indivíduos.

Essa condescendência permite, por exemplo, a imensa gama de serviços que o Google oferece nos mais diversos segmentos, colocando a inovação e seus interesses acima de tudo. Esse conglomerado só foi possível a partir, dentre outras coisas, quando permitimos que o Google tenha acesso aos nossos dados, em sua infinidade de programas, seja pelo famoso buscador, ou um simples acesso a uma conta de gmail. Dentro desse espectro alguns serviços são mais emblemáticos quando combinam uma série de efeitos restritivos combinados a tomada de ações autodidatas – aqui chamamos atenção para o Google Lens, o aplicativo de pesquisa visual do Google.

VISÃO COMPUTACIONAL E A IDENTIFICAÇÃO POR DADOS

No que concerne aos softwares que operam por formas e técnicas sofisticadas, o reconhecimento de imagens passa por imbricados tratamentos que demandam um esforço interpretativo da máquina na categorização e padronização. Para Mintz(2019) é preciso compreender as diferentes camadas implicadas na possibilidade de conceber a imagem como dado. Há desse modo, níveis de representação baixo ou alto que variam da aproximação de uma linguagem da máquina a uma representação mais abstrata. O desafio seria diminuir a opacidade computacional nas técnicas semânticas de análise de imagens e isso passa pelos sistemas de visão computacional. Por visão computacional entendemos a aquisição, análise e sintetização de dados visuais por meio de computadores e com uma diversa gama de aplicações como análise de representação de objetos a identificação de rostos (Wang, Zhang & Martin, 2015). Como uma subdisciplina das ciências da computação, a visão computacional teve como um de seus primeiros desenvolvimentos a reconstituição computacional de espaços e objetos 3D a partir de fotografias (Manovich, 1993)

Com a elaboração de modelos algorítmicos para a interpretação de imagens, a visão computacional permite incorporar fotografias e vídeos – entre outros tipos de registro– como entrada de dados para a navegação de robôs, ciência forense e sistemas

de gestão da informação além, claro, das aplicações bélicas e de vigilância. (SILVA et AL., 2020, p.28)

Ao diferir da captação de imagens pela qual os estímulos de luz são traduzidos em pixels, a visão computacional intenta compreender o significado de tais arranjos por meio de uma lógica maquínica. O software deve identificar, por meio da virtualidade, seus objetos em diferentes padrões de textura, posições, cores ou espaços. O reconhecimento de objetos está diretamente relacionado com as técnicas reconhecimento de padrões que podem ser divididas em dois grandes grupos: estruturais, nos quais os padrões são descritos de forma simbólica, já o outro grupo é baseado em técnicas que se baseiam na teoria de decisão. Desse modo esses padrões são descritos por propriedades quantitativas e há o critério de decisão para definir se o objeto possui as propriedades em questão (Marengoni; Stringhini, 2009).

O sistema do Google Lens conta com uma arquitetura específica de visão computacional que é restrita aos diversos serviços da empresa e que busca, dentre outras coisas, interpretar as imagens enviadas pelos usuários. O API (Application Programming Interfaces) ou Interface de Programação de Aplicações utilizado pela empresa é o Google Cloud Vision, recurso de inteligência artificial e aprendizado da máquina pelo reconhecimento de imagens. Em 2016 a Google liberou o API para desenvolvedores e continua a oferecer desde então esse serviço, oferecendo precisão de compreensão de imagem – desde a detecção do objeto, texto, rostos até classificação de imagens por meio de rótulos a critério do comprador.



Imagem1 - ilustração da detecção de objetos no site do API Cloud vision

É possível observar, destarte, aproximações probabilísticas baseadas em um grande volume de dados de treinamento em que o algoritmo não é criado mas deduzido pelo próprio programa. (SILVA et AL., 2020). Essas inferências podem se relacionar ao que Mintz(2015) entende como uma das operações centrais realizadas pela Visão computacional - o mapeamento e ação de controle sobre um espaço - e aponta, assim, dois meios de exercício para tal conduta. O primeiro par *localização-acionamento* se refere à sujeição dos indivíduos às operações de mapeamento, rastreamento e controle tão logo estejam suscetíveis à identificação pelos programas. O reconhecimento de imagens, desse modo, oferece uma gama de variáveis que permitem ações de rastreio, mesmo que a interface disponibilize uma interação bastante amigável, como podemos perceber no Google Lens.

No segundo conjunto de operações, o par *reconhecimento-conexão* se refere à atuação da tecnologia em um plano informacional ou simbólico, atrelado à extração de elementos das imagens articulados a uma rede conceitual.

A interpretação automatizada de uma imagem vincula-se principalmente ao acionamento de uma rede simbólica e conceitual na qual ela se insere, articulando-a com outras imagens e textos, por exemplo, com os quais guarda alguma relação de semelhança e contiguidade ou, ainda, com os quais têm, como elo, apenas o fato de que, estatisticamente, pessoas que a acessam também acessam esses outros conteúdos. Essa rede simbólica também opera a fim de induzir os sujeitos à ação (comprar um produto, visitar um prédio, comer em um restaurante etc.) retornando, assim, de um contexto pragmático restrito à organização e indexação da informação, a um tipo de ação que incide diretamente no espaço e nos objetos do mundo. (MINTZ, 2016, P.63).

Esses modos de agenciamento da Visão computacional condizem com uma mudança gradual de um regime de visibilidade para uma instância informacional em que diversas articulações operam por meio de agenciamentos sociotécnicos.

RECONHECIMENTO DE IMAGENS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: PERSPECTIVAS ACERCA DO GOOGLE LENS

Enquanto materialidade a partir de agências técnicas, o Google Lens apresenta tensionamentos peculiares por vincular diferentes funcionalidades a partir do seu aplicativo de reconhecimento de imagens. A vinculação da câmera do smartphone ao software permite que quando direcionada, a lente do Google tente identificar o objeto e

mostre os resultados e informações relevantes da pesquisa⁴. O Lens é integrado aos aplicativos do Google Fotos e Google Assistente, bem como, utiliza rotinas de aprendizagem profunda, conjunto de Ferramentas de Análise de Imagem e redes neurais artificiais para detectar e identificar objetos, pontos de referência e para melhorar reconhecimento óptico de caracteres (OCR).⁵ Ademais, a ferramenta pode reconhecer o contexto do que você está fazendo e sugerir traduções, identificação de plantas e animais, identificação de lugares, roupas ou objetos similares, leitura de QR e códigos de barra, dentre outros.



Figura 2. Imagem ilustrativa do Google Lens no Google Play

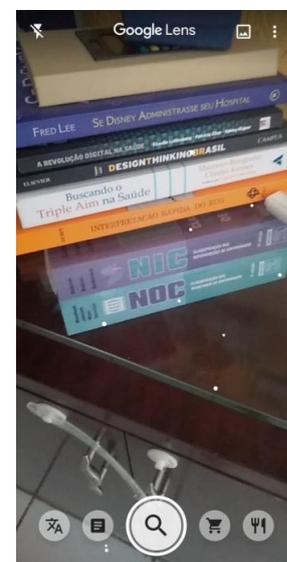


Figura 3. Tela inicial de uso do Google Lens

Ao acessar o aplicativo pelo smartphone com sistema Android, a câmera é ativada e ao focá-la em algum objeto, pequenos pontos brancos surgem, sinalizando que o programa está tentando identificar o que o usuário quer como resultado naquela busca por imagem. Na barra inferior, o primeiro ícone com um símbolo e uma letra A corresponde a detecção automática de idioma, que permite a tradução de textos. O ícone

⁴ Google's new Lens product uses your phone's camera to do clever tricks, like connecting your phone to a WiFi network. Disponível em <<https://www.businessinsider.com/googles-lens-feature-can-connect-your-phone-to-wifi-using-your-camera-2017-5?op=1>> Acesso em 17 jan 2020

⁵ Produtos de inteligência artificial e aprendizado de máquina. Disponível em <<https://cloud.google.com/vision/docs/ocr?hl=pt-br>> Acesso em 17 jan 2020

seguinte, que representa uma folha com linhas escritas, possibilita a identificação de texto pela câmera, além de permitir o salvamento de números de telefone, endereços, etc. O terceiro símbolo que remete a uma lupa permite uma busca mais genérica, como identificação de animais, objetos, plantas. O quarto ícone simboliza um carrinho de compras e o usuário pode encontrar produtos semelhantes ou ler avaliações correspondentes. No último, o símbolo de garfo e faca sinaliza o jantar e permite conhecer os pratos mais pedidos de um cardápio, ler avaliações de restaurante e de menus. Há ainda a possibilidade de abrir o drive e selecionar alguma imagem salva no serviço de armazenamento em nuvem do aparelho do usuário.

Em sua descrição no Google Play - a loja oficial de aplicativos para o sistema Android – o Google Lens apresenta a seguinte formulação “você pesquisa o que vê, faz tudo mais rapidamente e compreende o mundo à sua volta usando apenas a câmera ou uma foto.”⁶ A ferramenta, desse modo, se coloca como uma instância de regulação e filtragem de informação, na qual os vieses da corporação são exibidos, muitas vezes, em seus resultados.

A aceção da realidade passa desse modo, por uma série de infraestruturas regidas pela inteligência artificial que decide o que mostrar para o usuário, além direcionar as ações a partir dos resultados. Os ícones de carrinho de compras e jantar são bastante específicos na lógica comercial da corporação e ao simplificar a busca com imagens semelhantes e links de compra tendem a conseguir uma aceitação mais rápida dos usuários. A retórica empresarial enfatiza a eficiência e facilitação do cotidiano, enquanto o que se visualiza são nuances de controle e modulação no caminho percorrido pelo usuário, já que as possibilidades estão limitadas pelo filtro do aplicativo.

Mais que uma série de palavras que são digitadas nos buscador, – que ainda possuem uma certa intencionalidade do usuário pela forma como são escritas - ao direcionar a câmera e esperar o resultado do Google Lens, os algoritmos agem a partir de um universo mais amplo no âmbito do Big data. No caso de uma imagem em tempo real, os resultados vão depender de qual aspecto do objeto a câmera considerar mais relevante. Assim uma estampa ou uma forma geométrica podem ser exibidas como respostas. Tudo vai depender do cálculo que o software faz no momento da captação da imagem e dos dados que já foram coletados(e que alimentam a base) em contextos semelhantes.

⁶ Disponível em <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.ar.lens&hl=pt_BR> Acesso em 17. Jan de 2020.

Cabe aqui problematizar igualmente a opacidade das ênfases e correlações que são levadas em conta na apresentação dos resultados da ferramenta. Pela própria dinâmica do Google, ao utilizar o serviço, os usuários aperfeiçoam os algoritmos e trabalham gratuitamente para empresa, quando permitem que os dados extraídos dos pixels pela câmera do Lens sejam absorvidos pela empresa. Esse mecanismo reforça um empenho da companhia, principalmente nos últimos anos, em investir em inteligência artificial associada com fotografias e imagens⁷ e colabora com as atualizações periódicas de seu algoritmo de classificação na identificação de padrões. Ao mirar a câmera, em tempo real, em diversas situações do cotidiano, o usuário permite que a inteligência artificial do Google treine com milhões de padrões e faça inúmeros cruzamentos, a depender do local, do horário, do ambiente com todas incontáveis informações que já possui do perfil do indivíduo que detém o aparelho.

Para Aparna Chennapragada, a diretora sênior de produto da Google, “com o Lens, nós estamos indexando o mundo físico, assim como a busca indexa milhões de páginas na web.”⁸ Essa declaração é bastante emblemática visto que reitera a intenção do Google de ser o intermediário entre a materialidade palpável que nós vivenciamos e naturalizar a aceitação da sua interpretação e enquadramento da realidade.

Nossa perspectiva individual, ao acessar o Lens, passa por um ambiente em que as restrições não são sentidas ao mesmo tempo em que imaginamos que todas as possibilidades de resultados são calculadas pelo software. Assim, essas técnicas tornam-se cada vez mais pervasivas, já que quanto maior a proporção da nossa dependência de tecnologias que coletam dados “mais as pessoas terão seus perfis comportamentais e opinativos organizados e analisados como parte de um processo que culminará no encurtamento do mundo, da condução da visão e na entrega de opções delimitadas” (Silveira, 2018, p.44).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As configurações tecnocráticas contemporâneas permitem a operação de modelos fundamentados em diferentes técnicas de coleta, análise e correlação de dados por meio de processos algorítmicos. Esses mecanismos são peculiares a um modus

⁷ Google Lens agora está integrado no Google Imagens para smartphones. Disponível em <https://www.tudocelular.com/google/noticias/n132394/google-lens-agora-esta-integrado-no-google-imagens-para-smartphones.html>. Acesso em 27. jan de 2020

⁸ Google Lens extends AR you'll actually use. Disponível em <https://www.slashgear.com/google-lens-augmented-reality-io-2019-meals-translation-search-07575824/>. Acesso em 27. jan 2020

operandi que ilustra bem a sociedade de controle caracterizada pela multiplicação de dispositivos que exercem um poder restritivo, mas não geram medo e sim, afeto (Silveira, 2017, p. 83). Desse modo, observa-se com certa naturalidade a baixa resistência dos usuários a entregar seus dados nas mais diversas plataformas, permeados por retóricas que enaltecem a tecnologia e não problematizam toda a lógica capitalista e neoliberal que abastece esses mecanismos.

Iniciativas comerciais como o Google Lens que se propõem a mediar a realidade por meio de seus mecanismos de buscas por imagem reiteram os processo de extrativismo digital e opacidade em suas correlações e resultados. Com efeito, dispor de um olhar mais crítico ante esses agenciamentos travestidos de facilidades faz-se imperativo considerando as práticas cada vez mais refinadas e invasivas das corporações.

REFERÊNCIAS

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

CHEVITARESE, Leandro. **Da sociedade disciplinar à sociedade de controle: a questão da liberdade por uma alegoria de Franz Kafka, em O Processo, e de Phillip Dick, em Minority Report**. Estudos de Sociologia, v. 1, n. 8, p. 129-162, 2005.

COSTA, Rogério da. **Sociedade de controle**. São Paulo em perspectiva, v. 18, n. 1, p. 161-167, 2004.

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

DOMINGUES, Izabela. **Publicidade de controle: consumo, cibernética, vigilância e poder**. Porto Alegre: Sulina, 2016.

Google Lens agora está integrado no Google Imagens para smartphones. Disponível em <https://www.tudocelular.com/google/noticias/n132394/google-lens-agora-esta-integrado-no-google-imagens-para-smartphones.html>. Acesso em 27. jan de 2020

Google Lens extends AR you'll actually use. Disponível em <https://www.slashgear.com/google-lens-augmented-reality-io-2019-meals-translation-search-07575824/>. Acesso em 27. jan 2020

Google's new Lens product uses your phone's camera to do clever tricks, like connecting your phone to a WiFi network. Disponível em <https://www.businessinsider.com/googles-lens-feature-can-connect-your-phone-to-wifi-using-your-camera-2017-5?op=1> Acesso em 17 jan 2020

HUI, Yuk. **Modulation after control**. *New Formations*, v. 84, n. 84-85, p. 74-91, 2015.

LA BOÉTIE, Etienne de. **Discurso sobre a servidão voluntária**. São Paulo: Editora. Revista dos Tribunais, 2009

LAZZARATO, Maurizio. **As revoluções do capitalismo**. Civilização Brasileira, 2006.

MACHADO, Débora. **A modulação de comportamento nas plataformas de mídias sociais**. In: Joyce Souza, Rodolfo Avelino, Sérgio Amadeu da Silveira(Orgs). *A Sociedade de Controle: Manipulação e modulação nas redes digitais*, 2019, Hidra.

MANOVICH, LEV **The engineering of vision from constructivism to computers** (Tese (doutorado), University of Rochester), 1993. Recuperado de <http://manovich.net/EV/EV.PDF>

MARENGONI, M.; STRINGHINI, S. Tutorial: **Introducao a visao computacional usando opencv**. *Revista de Informatica Teorica e Aplicada*, v. 16, n. 1, p. 125-160, 2009.

MINTZ, André Goes et al. **Visualidades computacionais e a imagem-rede: reapropriações do aprendizado de máquina para o estudo de imagens em plataformas online**. 2019

MONTEIRO, CINTHIA. **Da biopolítica à modulação: psicologia social e algoritmos como agentes da assimilação neoliberal**. In: Joyce Souza, Rodolfo Avelino, Sérgio Amadeu da Silveira(Orgs). *A Sociedade de Controle: Manipulação e modulação nas redes digitais*, 2019, Hidra

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

Produtos de inteligência artificial e aprendizado de máquina. Disponível em <https://cloud.google.com/vision/docs/ocr?hl=pt-br> Acesso em 17 jan 2020

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. **Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?**. *Revista ECO-Pós*, v. 18, n. 2, p. 36-56, 2015.

SAVAT, D. **Deleuze and new technology**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2009
SILVA, Izabela Domingues da. **Da publicidade disciplinar à publicidade de controle: comunicação, vigilância e poder**. 2015.

SILVA, Tarcízio et al. **Apis de visão computacional: investigando mediações algorítmicas a partir de estudo de bancos de imagens**. *Logos*, vol. 27, n. 01, 2020

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. **Tudo sobre tod@s: Redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais**. Edições Sesc, 2017.

WANG, J., ZHANG, S. & MARTIN, R.R. **New advances in visual computing for intelligent processing of visual media and augmented reality**. *Sci. China Technol.*

Sci. **58**, 2210–2211 (2015). <https://doi.org/10.1007/s11431-015-5991-0>