

O BUSCADOR DA GOOGLE COMO ESTRATÉGIA DE GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA NA SAÚDE

Liara Saldanha Brites

2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

LIARA SALDANHA BRITES

O BUSCADOR DA *GOOGLE* COMO ESTRATÉGIA DE GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA NA SAÚDE

Porto Alegre
2024

Liara Saldanha Brites

O BUSCADOR DA *GOOGLE* COMO ESTRATÉGIA DE GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA NA SAÚDE

Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Profª. Drª. Cristianne Maria Famer Rocha

Área de conhecimento do CNPq: Educação

Linha de Pesquisa: Estudos Culturais em Educação

Porto Alegre
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Marcia Cristina Bernardes Barbosa (Reitora)
Pedro de Almeida Costa (Vice-Reitor)

FACULDADE DE EDUCAÇÃO
Aline Lemos da Cunha Della Libera (Diretora)
Gláucia Helena Motta Grohs (Vice-Diretora)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
Fabiana de Amorim Marcello (Coordenadora)
Renata Sperrahke (Vice-Coordenadora)

CIP - Catalogação na Publicação

Brites, Liara Saldanha
O buscador da Google como estratégia de governamentalidade algorítmica na saúde / Liara Saldanha Brites. -- 2024.
145 f.
Orientadora: Cristianne Maria Famer Rocha.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. ferramenta de busca. 2. governamentalidade. 3. algoritmos. 4. racionalidade neoliberal. 5. saúde. I. Rocha, Cristianne Maria Famer, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Ilustrações de capa e capítulos geradas pela IA do *Adobe Express*, a partir de instruções da autora.

Liara Saldanha Brites

O BUSCADOR DA *GOOGLE* COMO ESTRATÉGIA DE GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA NA SAÚDE

Porto Alegre, 08 de novembro de 2024.

_____
Profª. Drª. Fabiana de Amorim Marcello
Coordenadora do PPGEDU

Banca Examinadora:

_____
Prof.ª Cristianne Maria Famer Rocha, Drª
Orientadora
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

_____
Prof. Andresa Silva da Costa Mutz, Drª.
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

_____
Prof. Karla Schuck Saraiva, Drª.
Universidade Estácio de Sá (ESTÁCIO)

_____
Prof. Camilo Darsie de Souza, Dr.
Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)

_____
Prof. Carlos Frederico de Brito D´Andrea, Dr.
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Ao Ériton, meu mano. Desde “pequenininha” ele me empresta seu caleidoscópio e me ensina a caminhar por onde se quer, de forma resiliente e sem deixar de ser gentil.

AGRADECIMENTOS

Escrever uma tese foi um desafio, um processo solitário e longo - já passaram, nesses quatro anos, uma pandemia, uma enchente no estado, muitas mudanças na vida e eu ainda estou aqui, rs. O bom é que, assim como Zeca Pagodinho, eu tenho amores e amigos de fato nos lugares aonde eu chego.

À minha mãe, Iara Regina Saldanha Brites; ao meu pai, João Érico Pereira Brites; e ao meu irmão, Ériton Saldanha Brites. Por tudo! Em especial, pelo amor incondicional, por segurarem minha mão e por sempre garantirem a torcida organizada.

Ao meu marido, Otávio dos Santos Simões, por seu amor e companheirismo, inclusive na hora de conversar sobre a tese. Ele também é o analista de sistemas que me deu apoio no primeiro artigo.

Às “gurias das Ações”: Silvana Pivatto Medeiros; Valkíria Braga, Lívia Pacheco, Camila Model - e famílias; Fernanda Oliveira; Cristiane Mello; Gabriela Jurach; Gabriela Itaquy; Cláudia Bobsin; e Solange Brito. Pela amizade, por tornarem mais leve o trabalho; pelo cafezinho que tenta me acordar e por me cuidarem, em especial, nos últimos dois anos.

À Cristianne Rocha, minha orientadora. Aos professores e às professoras Karla Saraiva, Carlos D’Andrea, Camilo Darsie e Andresa Mutz. Agradeço pelos ensinamentos e contribuições neste estudo.

Às colegas de doutorado, Rosane Rollo e Maura Vieira (minhas amigas “casca de bala”), Kamyla Stanieski e Dimitrius Machado. Obrigada pelo olhar atento de vocês e apoio, desde quando essa tese era só rabisco.

Obrigada!



— A gente tem várias formas de pesquisar. Antes era enciclopédia. Na minha época de escola, era você querer saber sobre um assunto, tinha um parágrafo na enciclopédia com referências de outros livros para você caçar. Aí veio o *Google*...

— A Rosa, minha filha, teve um negócio agora chamado otite crônica secretora. Já tinha tomado coisa, já tinha tomado remédio, já tinha não sei o quê, não sei o que lá. E aí diziam: ah, tem que esperar. Como vou esperar? Aí, fiquei no *Google*. Foram dias e dias de pesquisa, até que eu achei um médico na Suécia que ganhou medalha, porque ele inventou um método que previne a operação. Ele foi premiado pela rainha! Fui ver se dava pra comprar. Dava, mas pra entregar aqui dava uns mil euros. Descobri que pra Portugal dava cinco euros. Eu falei: Lucas (que mora lá), me passa seu endereço que eu vou mandar um negócio da Rosa. Gente, chegou no Lucas, ele pôs no correio. Chegou aqui, ficou preso na alfândega. Paguei a alfândega, peguei. Enfim, a Rosa sarou antes do negócio chegar.

— E eu falo: tô com dor de cabeça. Ele: calma, isso é normal, seres humanos têm dor de cabeça, não quer dizer que você vai morrer. E eu sempre me convenço que eu vou morrer com o auxílio do *Google*. Mas sabe o que eu acho? Tem a coisa da gente procurar os sintomas, mas eu acho que tem uma coisa da gente procurar tudo. Tudo a gente procura, tudo!

[...]

Trecho da conversa entre Camila Fremder, Roberta Martinelli e Lela Brandão, no episódio "Dr. Google" do podcast "É nóia minha?", disponível na plataforma de streaming Spotify.

RESUMO

O poder consiste em conduzir condutas e dispor suas possibilidades. Uma das formas de exercer poder é por meio da governamentalidade, entendida como uma arte de governar moldada pela lógica da economia, uma maneira de conduzir as condutas de indivíduos e grupos. Na contemporaneidade, emerge a governamentalidade algorítmica, em que os sistemas algorítmicos de plataformas como a *Alphabet/Google* atuam para governar comportamentos. Este estudo, em uma perspectiva pós-crítica, investigou como as estratégias de governamentalidade algorítmica do *Google Search* conduzem as condutas de pacientes e profissionais de saúde. Percurso metodológico: I) Utilizando máquinas virtuais, foram simulados seis perfis de usuários do buscador, cada um com diferentes históricos de pesquisa. As mesmas perguntas sobre saúde foram feitas para cada perfil e os resultados foram comparados com aqueles de uma máquina sem conta vinculada ao *Google*. Também foi realizada uma pesquisa no *Google Trends* sobre tendências de busca relacionadas à saúde no Brasil; II) Entrevistas semiestruturadas foram realizadas com 14 profissionais de saúde residentes, em formação para atuarem no Sistema Único de Saúde (SUS), e; III) com 12 pacientes de grupos de educação em saúde de duas Unidades Básicas de Saúde. Após a transcrição das entrevistas, com inspiração no trabalho de Michel Foucault, foi realizada uma análise do discurso, onde também são pontuadas as condições e possibilidades, na materialidade das enunciações. Resultados. O perfilamento dos resultados de busca, com base nos rastros digitais deixados na web e na localização, segue uma estimativa de 10% a 15%, enquanto os demais resultados (85% a 90%) são padronizados e pré-selecionados pelos algoritmos da *Alphabet/Google*, conforme critérios da *big tech*. Além do histórico de busca e localização, a lógica neoliberal da plataforma, que inclui a venda de anúncios no Google por meio de leilão, influencia a relevância e hierarquização dos resultados. Observou-se o predomínio de fontes comerciais, como aquelas relacionadas a medicamentos, suplementos, mídia em saúde e desenvolvimento de tecnologias de saúde. O uso dos dados dos usuários para personalizar anúncios é central no modelo de negócios da empresa, mesmo em temas

de saúde. Profissionais de saúde residentes utilizam o *Google* tanto para fins pessoais quanto profissionais, e a formação desses profissionais para o SUS é atravessada pelo *Google* por discursos biomédicos e de saúde pública/coletiva. O *Google* não só fornece informações, mas também se integra ao aprendizado e à formação curricular dos residentes, conduzindo, de maneira sutil, por meio de seus sistemas algorítmicos, as práticas em saúde e moldando profissionais com essas características: atualizado, educador e eficiente. Já os pacientes assumem o papel de "empreendedores de si", com essas características: auto vigilante, especialista e autônomo, assumindo exclusivamente a responsabilidade por suas escolhas. Para estes, o *Google* serve como ferramenta para expandir o conhecimento sobre saúde e tratamentos, especialmente farmacológicos. Essas práticas acabam tensionando a clássica relação médico-paciente, que é historicamente assimétrica, questionando a autoridade médica e os regimes de verdade científicos e biomédicos. A racionalidade neoliberal e o uso do *Google* promovem uma autonomia ilusória, dificultando a percepção das técnicas refinadas e sutis de controle, além das relações de mercado e poder envolvidas. Somos conduzidos de forma quase imperceptível pelos sistemas algorítmicos. Na lógica neoliberal, somos considerados "livres" e impulsionados pela pressa em competir e ter um bom desempenho. A aparente gratuidade, rapidez e eficiência dos serviços das plataformas dificulta percebermos que vivemos sob uma governamentalidade algorítmica, onde a invisibilidade do controle é o objetivo das plataformas digitais e do neoliberalismo.

Palavras-chave: ferramenta de busca; governamentalidade; algoritmos; racionalidade neoliberal; saúde;

ABSTRACT

Power involves directing behavior and determining the range of its possibilities. One way to exercise power is through governmentality, understood as an art of governing shaped by economic logic, a method of directing the behavior of individuals and groups. In contemporary times, algorithmic governmentality has emerged, wherein algorithmic systems from platforms like Alphabet/Google operate to influence behavior. This study, from a post-critical perspective, examines how Google's algorithmic governmentality strategies influence the behavior of patients and healthcare professionals. Methodological Approach: I) Six distinct user profiles were simulated using virtual machines, each with different search histories. Identical health-related queries were presented to each profile, and the results were compared to those from a machine without a Google account. A Google Trends survey was also conducted to explore health-related search trends in Brazil. II) Semi-structured interviews were conducted with 14 health professionals in training to work in the Brazilian Unified Health System (SUS). III) Additionally, interviews were conducted with 12 patients from health education groups at two Basic Health Units. After transcription, a discourse analysis was performed, drawing on Michel Foucault's work to identify the material conditions and possibilities within the statements. Results: Search result profiling, based on digital traces and location data, varies by an estimated 10% to 15%, while the remaining 85% to 90% of results are standardized and pre-selected by Alphabet/Google algorithms, according to the criteria of big tech. In addition to search history and location, the platform's neoliberal logic—including the auction-based sale of Google ads—influences the relevance and ranking of results. A prevalence of commercial sources was observed, including those related to medications, supplements, health media, and health technology development. The use of user data to personalize ads, even in health-related searches, remains central to Google's business model. Resident health professionals utilize Google for both personal and professional purposes, and Google plays a role in shaping their training for the SUS, primarily through biomedical and public health discourses. Google not only supplies information but also subtly integrates itself into the residents' learning

and curriculum, guiding health practices through algorithmic systems and shaping professionals to be up-to-date, instructive, and efficient. Patients, meanwhile, adopt the role of “self-entrepreneurs,” characterized by vigilance, expertise, and autonomy, taking full responsibility for their health choices. For these patients, Google serves as a tool to expand their knowledge of health and treatments, particularly pharmacological options. These practices place strain on the traditional doctor-patient relationship, which is historically asymmetrical, and challenge medical authority as well as established scientific and biomedical truths. Neoliberal rationality and Google’s influence promote an illusion of autonomy, making it difficult to discern the sophisticated and subtle techniques of control, as well as the market and power dynamics at play. We are subtly led by algorithmic systems. Within neoliberal logic, we are considered “free” and driven by a need to compete and perform. The apparent gratuity, speed, and efficiency of platform services mask the reality that we exist under algorithmic governmentality, where the invisibility of control is a primary objective of digital platforms and neoliberalism.

Keywords: search engine; governmentality; algorithms; neo-liberal rationality; health;

SUMÁRIO

EM TEMPOS DE GOOGLE, QUAL É A INOVAÇÃO? 11
CONTEXTO(S) 12
APRESENTAÇÃO 19
PERCURSOS METODOLÓGICOS 22
TESTAGEM DE BUSCAS NO *GOOGLE SEARCH* 24
Treinamento de perfis Google 25
Construção das perguntas sobre saúde 28
Análise dos dados 30
ESCUTA DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE 31
ESCUTA DE PACIENTES 34
ARTIGO - Informação em saúde e personalização: explorando o buscador da *Alphabet/Google* 36
ARTIGO - "*Eu vejo que os meus colegas, até o médico, vão buscar no Google*": modos de se tornar um profissional de saúde na contemporaneidade 68
ARTIGO - "*Até comecei a passar a pomada que o Google indicou*": o sujeito empreendedor de si 92
ENTRELAÇAMENTOS E POSSIBILIDADES 112
REFERÊNCIAS 121
APÊNDICE A – Convite para residentes por *whatsapp* 137
APÊNDICE B – Convite para residentes por e-mail 138
APÊNDICE C – Roteiro de entrevista com residentes 139
APÊNDICE D - TCLE para residentes 140
APÊNDICE E – TCLE para pacientes 141
APÊNDICE F – Roteiro de entrevista com pacientes 144

EM TEMPOS DE GOOGLE, QUAL É A INOVAÇÃO?



Antes de contar o que pretendo compartilhar com esta Tese, peço licença para falar um pouco de mim, do que me move até aqui e me conecta aos assuntos apresentados nas próximas linhas.

Tive meu primeiro computador aos 9 anos e, desde então, movo minha curiosidade por tecnologias. Mas não sou profissional dessa área, trabalho na saúde. Sou graduada em Fonoaudiologia, especialista em Sistema Público de Saúde e Mestra em Saúde Coletiva. A maior parte da minha experiência profissional é na gestão, nas Secretarias Estaduais da Saúde, na Bahia e no Rio Grande do Sul, onde desenvolvi alguns trabalhos com Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde (TICS). Também tenho experiência como tutora de cursos a distância, voltados aos profissionais da saúde. Aliás, minha dissertação foi a proposta de um curso, um *Massive Open Online Course* (MOOC) sobre como incluir a saúde em outras políticas públicas. Todos esses assuntos compõem meu olhar, mas esta tese não é uma continuidade do tema do mestrado. Da dissertação, trouxe para a tese dois principais pontos em comum: a orientadora (a profª Cristianne) e a inquietação provocada pelas suas falas e de colegas sobre as obras de Michel Foucault e de outros teóricos que, a partir dele, discutem temas atuais a respeito do uso das tecnologias em nossas vidas.

A ideia de relacionar uma tese em Educação ao buscador da *Google* surgiu antes da seleção do Doutorado. Eu já tinha muitas inquietações vendo as pessoas fazendo busca sobre saúde. Porém, quando eu ingressei, no começo da pandemia por Covid-19, o problema de pesquisa começou a pular freneticamente na minha frente. E, ao longo do tempo, algumas cenas cotidianas foram contribuindo para o *corpus* desta pesquisa.

Já no Doutorado, recordo que, ao comentar sobre minhas intenções de pesquisa em uma aula da profª Andresa Mutz, uma aluna me perguntou, com uma expressão um tanto incrédula, algo como: “tá, mas qual é a novidade? Você não pesquisa no *Google* coisas sobre saúde? Todo mundo pesquisa isso no *Google*!”. E sim, em partes ela tinha razão. Eu também pesquiso. A minha mãe pesquisa. Ela volta no médico ou deixa de ir para fila agendar consulta, vai na fisioterapia, às vezes se

assusta com alguma coisa e quase sempre vem comentar (ela acha bem divertido contar sobre isso para mim). Um dia, às 4h da madrugada, procurei um Pronto Atendimento (PA), com febre alta e muita dor, achando que estava com dengue. No começo da consulta, vi o médico virar o monitor para o meu lado. Na página do *Google*, digitou algo e abriu na tela um protocolo do Ministério da Saúde para me convencer de que eu precisava fazer um exame para influenza, antes dele decidir se me receitava um *Tamiflu* ou pedia exame para dengue ou Covid-19. Trabalho na saúde e observo que pessoas ao meu redor usam o *Google*. Quem lê esta tese provavelmente também usa. É dos nossos tempos. Parece tão óbvio, tão incontestável que, justamente por isso, eu defendo que precisa ser estudado.

Afinal, o que é o *Google*? Qual as características da nossa sociedade em relação àquelas que não tinham um buscador como o *Google*? Para além de visualizar informações sobre saúde, o que isso produz em nós e reverbera nas nossas maneiras de ser e estar no mundo? Quais os efeitos desse uso quando ensinamos/aprendemos sobre saúde? Foi com essas e outras tantas inquietações que convivi e me ocupei de estudar nesses últimos quatro anos. Um pouco do que aprendi, compartilharei nas próximas páginas.

CONTEXTO(S)

Em 2020, pude observar, no meu cotidiano, a frequência com que as pessoas estavam mencionando o fato de buscarem informação do Covid-19 no *Google*. No *Google Trends*[1] observei que, no Brasil, este tipo de busca aumentou com a disseminação mundial da doença (dezembro de 2019) e o reconhecimento internacional da pandemia (março de 2020). Observou-se a ascensão de buscas na categoria saúde, em março de 2020 (mês em que foi decretado a calamidade pública no país, em razão da pandemia). Ao longo do ano de 2020, as buscas seguiram altas,

[1]O *Google Trends* é uma ferramenta gratuita que permite acompanhar a popularidade de pesquisas no *Google* ao longo do tempo. Ele mostra o que as pessoas estão buscando e com que frequência, fornecendo *insights* sobre tendências e interesses do público. Disponível em: https://trends.google.com.br/trends/.

comparadas com outros anos, mas diminuíram ao longo dos meses. Em janeiro de 2021, voltou a subir o interesse em assuntos relacionados à saúde[2], com novo aumento nas buscas entre agosto e março de 2021 (ver Figura 1, a seguir). Esses períodos coincidem com momentos de começo e agravamento da pandemia no país (ampliação de contágio, aumento do número de mortes e surgimento de variantes do coronavírus):

Figura 1 - Interesse de buscas no *Google Search*, na categoria Saúde, no Brasil, de 2014 a 2024

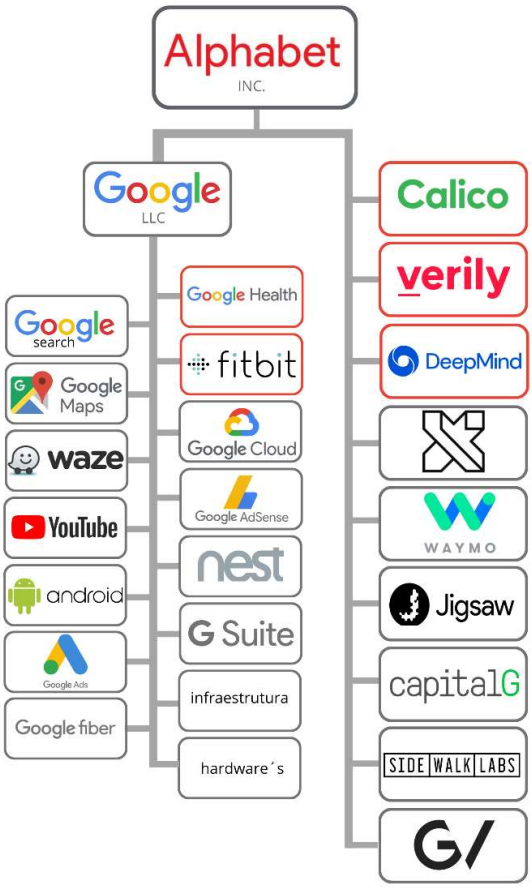


Fonte: *Google Trends* (2024), com grifo da autora.

A empresa *Google Limited Liability Company* (LCC) foi criada em 1998, nos Estados Unidos da América (EUA), com a missão de "organizar a informação mundial e torná-la universalmente acessível e útil" (Alphabet, 2024). Mas, desde 2015, a *Google* é a principal *holding* de um conglomerado de empresas da *Alphabet Inc*, dos fundadores da *Google*).

[2] Segundo o *Google Trends*, os números da escala da figura representam o interesse de pesquisa relativo ao ponto mais alto no gráfico de uma determinada região em um dado período. Por exemplo, um valor de 100 significa o pico de popularidade de um termo, enquanto um valor de 50 indica que este termo teve metade da popularidade.

Figura 2. Estrutura das principais empresas da *Alphabet*



Fonte: autoria própria (2024), a partir de Alphabet (2024)

Uma das reflexões iniciais importantes para este estudo é desvincular a imagem do *Google Search* (o popular motor de buscas na internet) à da *Alphabet/Google*. Esta gigante empresa de tecnologia – *Big Tech*[3], em setembro deste ano (2024), ocupava o 4º lugar no ranking das *Big Techs*, com valor de mercado de 1,86 trilhões de dólares americanos, posicionada atrás apenas da *Apple Inc*., *Microsoft Corp*. e *NVIDIA* (Investing, 2024).

A *Alphabet/Google* transcende sua função inicial de mecanismo de busca. Considerando sua expansão e complexificação das suas bases socio materiais, pode ser considerada uma plataforma infraestrutural, capaz de viabilizar e gerenciar

[3] A expressão *Big Tech* se refere a gigantes empresas de tecnologias e costuma ser utilizada quando se faz menção a uma ou mais das cinco empresas americanas que dominam o mercado mundial de tecnologia. O acrônimo GAFAM (*Google, Apple, Facebook, Amazon* e *Microsoft*) também se refere a estas empresas.

diversas relações sociais e comerciais (D'Andrea, 2023). Essas plataformas facilitam, organizam, monetizam e controlam as interações entre usuários finais e prestadores de serviços e conteúdos (Poell; Nieborg; van Dijck, 2019). Algumas promovem uma ideologia de neutralidade e objetividade, baseadas em inovações tecnológicas, o que no caso da *Google*, contribui para manter uma posição dominante de solução para a pesquisa na web (Bilić, 2016). A *Alphabet/Google* e a *Meta/Facebook* foram pioneiras na criação de modelos de negócio digital amplamente difundidos na internet. Elas operam com grandes volumes de dados (*Big Data*), exigindo o desenvolvimento de tecnologias complexas para interpretar e utilizar essas informações (Machado, 2019b).

A *Alphabet Inc*. possui um portfólio diversificado, explorando diversos setores além da tecnologia, como a saúde. A figura 2 apresenta o organograma da *big tech*, com destaque às empresas que operam na saúde. A *DeepMind*, por exemplo, utiliza Inteligência Artificial (IA) para desenvolver algoritmos que auxiliam na análise de imagens médicas, diagnóstico de doenças e previsão de surtos. Já a *Verily* Life *Sciences* foca em coletar e organizar dados de saúde por meio de tecnologias como lentes de contato inteligentes e softwares de análise de imagens, buscando entender melhor as doenças e desenvolver novas formas de tratamento e prevenção. Enquanto isso, a *Calico* se dedica à pesquisa e desenvolvimento de tecnologias para combater o envelhecimento e doenças relacionadas à idade, com o objetivo de estender a vida útil saudável (Alphabet, 2024; Monterastelli, 2022).

Em 2021, a *Alphabet* comprou a *Fitbit*, a maior empresa de tecnologia em desenvolvimento de hardware e *software* para dispositivos vestíveis (*wearables*), como *smartwatches* e rastreadores de atividades para monitorar a saúde e o condicionamento físico – logo, também conhecida por ter um dos maiores *Big Data* em saúde. O processo de aquisição da *Fitbit* envolveu uma negociação bilionária, em 2019, mas só foi concluído após aprovação da regulação da União Européia. Para isso, a empresa teve que firmar um acordo, entre outros, de que não utilizaria os dados (de usuários e de seus comportamentos sobre saúde e atividades físicas) para publicidade direcionada. A discussão nem se deu pelo uso dos dados de saúde, mas pelo fato de que a fusão de *Big Data* da *Fitbit* com as da *Alphabet/Google* afeta a

concorrência, por conta da capacidade das plataformas em personalização de preços, recomendações direcionadas e personalização de produtos e serviços (Hernandez Perez *et al.*, 2023).

Por fim, a empresa a mais direcionada à saúde: o *Google Health* que desenvolve ferramentas que facilitam o acesso à informação médica, plataformas de telemedicina e aplicativos para monitoramento da saúde, colaborando com outras instituições para auxiliar na prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças. No seu site são apresentados muitos serviços na área (Google Health, 2024).

Todas essas empresas ligadas à saúde nas mãos de uma *big tech* refletem uma crença do nosso tempo de que as tecnologias podem resolver todos os problemas, inclusive os de saúde – um solucionismo tecnológico, como sugere Evgeny Morozov (2016). O *Google Search* é uma das marcas identitárias do nosso tempo. A empresa não disponibiliza em seus canais informações exatas sobre quantas pessoas utilizam o buscador, com qual frequência, mas o fato de ser utilizado em todo o mundo (como é possível observar pelas métricas do *Google Trends*) e ser o buscador com maior participação no mercado demonstram o alcance do *Google*.

Segundo o site (Global Stats, 2024), uma ferramenta online gratuita de estatística baseada em visualizações de sites, em setembro de 2024, o *Google Search*, tinha a maior participação de visitas do mundo (86,25%), seguido por *Bing* (3,49%), *Yandex* (0,64%) e outros. Aqui no Brasil, em 2023, 53,6% da população brasileira usou a internet para procurar informações relacionadas à saúde ou a serviços de saúde (CGI, 2023). A maioria dessas buscas são realizadas no *Google* (93,61%), seguido por *Bing* (4,66%), *Yahoo* (1,36%) e outros – uma proporção maior de uso do que a média mundial (Global Stats, 2024),.

Essa hegemonia do *Google* no mercado de buscas demonstra o quanto essa ferramenta tem se integrado às práticas cotidianas de busca por informações, inclusive com potencial para provocar mudanças em como bilhões de pessoas acessam, interpretam e utilizam as informações para sua saúde e bem-estar.

Antecipo aos(às) leitores(as) que não tenho a intenção de julgar moralmente o *Google*, pois me interessa problematizar para pensar sobre a rede de relações de

poder envolvidas ao pesquisarmos informações sobre saúde no nosso dia a dia, quando interagimos com ele e nos (as)sujeitamos a ele.

Também é importante explicar que este estudo se insere no campo da Educação, mas aqui ela não será considerada como aquela produzida nos limites do que conhecemos como espaços escolares. Inserido na linha de pesquisa dos Estudos Culturais (EC) e dos Estudos Foucaultianos (EF), esta tese considera a Educação de forma ampliada, como um espaço de construção de sujeitos[4], em contextos de produção de saberes, como no mundo virtual e no momento de uma consulta ou de atividade em grupo com profissionais da saúde.

Michel Foucault faleceu em 1984, antes da invenção e atualização de muitas tecnologias cibernéticas que convivemos hoje, mas deixou contribuições atemporais, como as reflexões sobre o funcionamento do poder - incluindo o biopoder e controle, que são o fio condutor desta tese. De forma geral, o poder consiste em conduzir condutas[5] e dispor suas possibilidades. Isso inclui incentivar ações, desestimular outras, facilitar ou dificultar algo, limitar opções ou até impedir que algo aconteça (Castro, 2016).

Ao longo da história, foram identificadas diferentes formas de poder. O biopoder se concentra em gerenciar e controlar a vida (*bios*) e evoluiu em duas formas básicas: um biopoder que disciplina ao visar a subjugação do corpo individual e um biopoder que regula, controla a população – conhecido por biopolítica(Castro, 2016; Foucault, 1999a, 1999b, 1999c). O controle é uma forma de poder mais sutil e persuasiva, que modula os desejos, crenças e comportamentos dos sujeitos (Deleuze, 1992).

Uma das formas de exercer poder é por meio da "governamentalidade", um neologismo foucaultiano que associa governo (*gouverner*) e modos de pensamento (*mentalité*) (Castro, 2016). No sentido foucaultiano, governar é um conjunto de

[4] Na perspectiva foucaultiana, o sujeito é efeito de uma constituição de modos de subjetivação e de objetivação, como objeto de relações de conhecimento e de poder(Foucault, 2006).

[5] "Conduta é, ao mesmo tempo, o ato de "conduzir" os outros (segundo mecanismos de coerção mais ou menos estritos) e a maneira de se comportar num campo mais ou menos aberto de possibilidades (Dreyfus; Rabinow, 1995).

práticas que visam moldar, regular, direcionar o comportamento de um sujeito ou de um grupo, em um *continuum* que vai desde o direito do governo político até formas de autorregulação (Lemke, 2010).

A governamentalidade é uma racionalidade política para conduzir as condutas. É uma arte de governar ou "precisamente, a arte de exercer o poder na forma e segundo o modelo da economia" (Foucault, 2008, p. 27). Uma racionalidade pode se expressar em políticas sociais, como na educação e na saúde, e até na maneira como as instituições estabelecem normas e valores, produzindo efeitos na forma como as pessoas entendem suas próprias vidas e decisões.

Considerando algumas práticas realizadas por empresas de tecnologia, como a *Alphabet/Google*, por meio de sistemas de algoritmos[6], esse neologismo foucaultiano foi atualizado para "governamentalidade algorítmica". Os algoritmos são peças-chave nas estratégias contemporâneas de condução de condutas, já que aumentam a previsibilidade nas relações de poder, modulando comportamentos de maneira quase imperceptível. O processo de governamentalidade algorítmica acontece em três tempos: 1) coleta massiva de dados impessoais – que dizem sobre uma ação sem identificar quem está fazendo (Big Data); 2) tratamento e relacionamento desses dados para a criação de perfis algorítmicos; 3) ação automatizada e preditiva sobre os comportamentos. Essa ação, baseada em previsões geradas pelos dados, antecipa as necessidades do usuário e o conduz a determinados comportamentos, como a compra de um produto (Rouvroy; Berns, 2013).

A coleta de dados é chamada, em inglês, de *data mining,* em alusão aos processos de mineração (ou seja, "dados minerados" são preciosos, pois valem muito na sociedade atual). Recebemos os serviços prestados por algumas dessas empresas de forma "gratuita" (por assim dizer), sem nos darmos conta do valor que nossas

[6] Algoritmos são um conjunto de instruções ou regras para solucionar um problema ou para realizar uma tarefa, que precisam estar em contato com uma estrutura de dados para agirem (Silveira; Silva, 2020). Considerando os estudos de Sérgio Amadeu Silveira e Tarcízio Silva (2020) e de Nick Seaver (2019), uso a expressão "sistemas algorítmicos" neste trabalho, visto que um algoritmo não age sozinho e que, geralmente, ele representa apenas uma pequena parte de um sistema dinâmico mais amplo, que envolve códigos, pessoas, banco(s) de dados, negociações e experimentos.

informações (relativas aos dados que produzimos) valem nesse mercado. Segundo Evgeny Morozov (2018), “dados são o petróleo do Século XXI” (p.8). A maioria das plataformas ofertam serviços sem nos cobrar dinheiro porque o retorno econômico delas está nos dados coletados, cotidiana e exaustivamente, a partir das mais diferentes ações que fazemos conectados às máquinas online.

Morozov (2018) já alertava que, ainda que involuntariamente, falar sobre tecnologia implica em trazer para a discussão o neoliberalismo. No sentido foucaultiano, o neoliberalismo transcende a esfera econômica, configurando-se como uma racionalidade que promove a concorrência e a responsabilização individual e que se manifesta em discursos e práticas, legitima relações de poder e molda subjetividades (Dardot; Laval, 2016).

As diversidades apresentadas acima refletem a complexidade da natureza multidisciplinar necessária ao utilizar o *Google Search* como objeto de pesquisa (Siqueira, 2013). Nesse contexto, esta tese tem como **objetivo**: investigar como as estratégias de governamentalidade algorítmica do *Google Search* conduzem as condutas de pacientes e de profissionais de saúde. E como **objetivos específicos**: i) verificar quais condições influenciam a hierarquização e a relevância dos resultados do *Google* quando buscamos informações sobre saúde; ii) investigar como o buscador da *Google*, por meio das estratégias de governamentalidade algorítmica, conduz as práticas de profissionais de saúde em formação e; iii) analisar de que modo o uso do *Google Search* contribui para a produção de pacientes, em um contexto marcado pela racionalidade neoliberal.

APRESENTAÇÃO

Esta é uma tese no formato *multipaper*, organizada em capítulos de introdução, metodológico, artigos e considerações. No próximo capítulo, intitulado “*Percursos metodológicos*” são apresentadas as abordagens que compõem este trabalho.

No primeiro percurso, “*Testagem de buscas no Google Search*”, é apresentada uma abordagem metodológica que simula seis perfis de usuários do *Google*, utilizando máquinas virtuais para realizar as mesmas perguntas sobre saúde e,

posteriormente, comparar os resultados. Além disso, foram analisadas as buscas relacionadas à saúde no *Google Trends*.

O segundo, "*Escuta de profissionais de saúde*", explica a abordagem de entrevistas semiestruturadas on-line com profissionais de saúde residentes, com seleção dos participantes por meio do método "Bola de Neve" (Vinuto, 2014).

O terceiro, "*Escuta de pacientes*", explica a escuta de pacientes participantes de atividades em grupo em Unidades Básicas de Saúde (UBS) por meio de entrevistas semiestruturadas presenciais.

Após realizadas as abordagens com máquinas virtuais e entrevistas, todos os achados foram arquivados em uma pasta digital[7]. São inúmeras as possibilidades de escrita e problematização a partir desses materiais. Para esta tese, foram construídos três artigos.

O Artigo "*Informação em saúde e personalização: explorando o buscador da Alphabet/Google*" explora o buscador para responder ao objetivo específico de verificar quais condições influenciam a hierarquização e a relevância dos resultados do *Google* quando buscamos informações sobre saúde. Para isso, usa o percurso metodológico descrito em "*Testagem de buscas no Google Search*". Apresenta uma breve contextualização sobre a trajetória dos mecanismos de busca e quanto a estudos sobre o *Google* na saúde. Discute-se sobre o que o buscador categoriza como saúde, os perfilamentos em resultados sobre o tema saúde e as parcerias entre as instituições de saúde e os anunciantes.

O Artigo "'*Eu vejo que os meus colegas, até o médico, vão buscar no Google': modos de se tornar um profissional de saúde na contemporaneidade*" busca responder ao objetivo de investigar como o buscador da *Google*, por meio das estratégias de governamentalidade algorítmica, conduz as práticas de profissionais de saúde em formação. Para isso, segue o percurso descrito em "*Escuta de profissionais de saúde*". Apresenta uma breve contextualização sobre poder, governamentalidade neoliberal e

[7] Os arquivos com os resultados estão disponíveis para conhecimento dos/as professores/as da banca examinadora neste link: https://1drv.ms/f/c/1d1cc04fd604ded8/Elbk4YhfbHxLl31WnihtsD4BNIBC7nKC0OdPgPdJKH7Yeg?e=SF7soP

governamentalidade algorítmica e aprofunda a discussão sobre os modos de ser profissional de saúde em tempos de *Google*.

O Artigo "'*Até comecei a passar a pomada que o Google indicou'*: *o sujeito empreendedor de si*" se dedica a dar conta do objetivo específico de analisar de que modo o uso do *Google Search* contribui para a produção de pacientes. Para tal, é guiado pelo percurso descrito em "*Escuta de pacientes*". Contextualiza sobre o poder e a racionalidade neoliberal; sobre a saúde e o empreendedor de si nesse contexto; e sobre o buscador da *Alphabet/Google* como recurso para a saúde desse sujeito. Reflete sobre os modos de ser um paciente empreendedor de si.

No capítulo "*Entrelaçamentos e possibilidades*" é realizada uma síntese das conexões dos três artigos e estas são entrelaçadas para responder ao problema de pesquisa desta tese. Também apresenta reflexões sobre possibilidades de pesquisas futuras.

[...]

— Ai, eu prefiro procurar no *TikTok*.

— Mas agora a gente tem o *Chat GPT*.

— Vocês já usaram o *Chat GPT* do *Google* (o *Gemini*)?

Trecho da conversa entre Camila Fremder, Roberta Martinelli e Lela Brandão, no episódio "Dr. Google" do podcast "É nóia minha?", disponível na plataforma de streaming Spotify.



REFERÊNCIAS

AGGARWAL, Gagan *et al.* General auction mechanism for search advertising. *In*: , 2009. **WWW'09 - Proceedings of the 18th International World Wide Web Conference**. [*S. l.*: *s. n.*], 2009.

ALLAM, Ahmed; SCHULZ, Peter Johannes; NAKAMOTO, Kent. The impact of search engine selection and sorting criteria on vaccination beliefs and attitudes:Two experiments manipulating google output. **Journal of Medical Internet Research**, [*s. l.*], v. 16, n. 4, 2014.

ALMEIDA, Clara Leitão de. **Regulação da transparência em plataformas digitais e legitimidade na moderação de conteúdo**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito) - Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: https://hdl.handle.net/10438/32486. Acesso em: 9 set. 2024.

ALMEIDA, Éverton Vasconcelos de; MARGALEF, Ferran Sánchez; PICH, Santiago. Educação e plataformas digitais: formação do sujeito empreendedor na era do capitalismo neoliberal. *In*: BRITES, Liara Saldanha *et al.* (org.). **Estratégias biopolíticas do hoje e a produção de sujeitos: interfaces entre tecnologias na educação e na saúde**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2023. p. 656–684. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/livro/estrategias-biopoliticas/. Acesso em: 6 out. 2024.

ALPHABET. **Is for Google**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://abc.xyz/. Acesso em: 13 out. 2024.

ALVES, Marco Antonio Souza; ANDRADE, Otávio Morato de. Autonomia individual em risco? Governamentalidade algorítmica e a constituição do sujeito. **Cadernos Metrópole**, [*s. l.*], v. 24, n. 55, p. 1007–1024, 2022.

ALVES, Marco Antônio Sousa; GOUVEA, Ane Laura Rios. Patenteando subjetividades:. **Revista do CAAP**, [*s. l.*], v. 28, n. 2, p. 1–19, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/caap/article/view/51444. Acesso em: 11 set. 2024.

ANDRADE, Henrique Sater de; CARVALHO, Sergio Resende; OLIVEIRA, Cathana Freitas de. Readings of state and health neoliberal government. **Physis**, [*s. l.*], v. 32, n. 1, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/physis/a/by8GXGm8CdqVmJsnVDP65cR/?lang=pt. Acesso em: 19 set. 2024.

ANTONIJEVIĆ, Radovan. Usage of Internet in the Process of Education. **Open Journal for Information Technology**, [*s. l.*], v. 1, n. 2, 2018.

ARRUDA, Renê Eduardo. **O dispositivo da Web: um estudo sobre a lógica do filtro de busca do Google**. 2019. - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: repositorio.pucsp.br/handle/handle/22446. Acesso em: 13 ago. 2022.

ASHRAF, Amir Reza; MACKEY, Tim Ken; FITTLER, András. Search Engines and Generative Artificial Intelligence Integration: Public Health Risks and Recommendations to Safeguard Consumers Online. **JMIR Public Health and Surveillance**, [*s. l.*], v. 10, 2024. Disponível em: https://publichealth.jmir.org/2024/1/e53086. Acesso em: 1 set. 2024.

ATALAY, Selin. 'The ones who die are lost and the survivors are what we have': neoliberal governmentality and the governance of Covid-19 risk in social media posts in Turkey. **Health, Risk and Society**, [*s. l.*], v. 24, n. 3–4, 2022.

BACHL, Marko *et al.* Search Engine Use for Health-Related Purposes: Behavioral Data on Online Health Information-Seeking in Germany. **Health Communication**, [*s. l.*], v. 39, n. 8, 2024.

BAPORIKAR, Neeta. Tech Industries Pattern Case Study in Modern Society Based on Political Economy. **International Journal of Applied Management Sciences and Engineering**, [*s. l.*], v. 9, n. 1, 2022.

BARRY, Laurence. The rationality of the digital governmentality. **Journal for Cultural Research**, [*s. l.*], v. 23, n. 4, p. 365–380, 2019.

BERNS, Thomas. Not individuals, relations: What transparency is really about. A theory of algorithmic governmentality. *In*: TRANSPARENCY, SOCIETY AND SUBJECTIVITY: CRITICAL PERSPECTIVES. [*S. l.: s. n.*], 2018.

BERNS, Thomas; ALMEIDA, Maria Cecília Pedreira de; ALVES, Marco Antonio Sousa. Tornar a Revolta Impossível. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, [*s. l.*], v. 8, n. 3, 2021.

BILIĆ, Paško. Search algorithms, hidden labour and information control. **Big Data and Society**, [*s. l.*], v. 3, n. 1, 2016.

BOGOST, Ian; MONTFORT, Nick. Platform Studies: Frequently Questioned Answers. **UC Irviline.**, [*s. l.*], 2009. Disponível em: Acesso em: 12 ago. 2022.

BRASIL. **Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Coordenação-Geral de Documentação e Informação. Coordenação de Biblioteca., 2013. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/bvsms/resource/pt/mis-37018. Acesso em: 3 out. 2024.

BRASIL. **Legislação de propaganda**. [*S. l.: s. n.*], 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-monitoramento/propaganda/legislacao/legislacao. Acesso em: 9 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990**. [*S. l.: s. n.*], 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 9 set. 2024.

BRASIL. **Portaria nº 2.436 de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** [*S. l.: s. n.*], 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 22 set. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf. Acesso em: 25 jun. 2022.

BRITES, Liara Saldanha *et al.* Health on Google in pandemic times. **Research, Society and Development**, [*s. l.*], v. 10, n. 10, p. e382101019087, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19087. Acesso em: 10 out. 2021.

BRUNO, Fernanda (Fernanda Glória) *et al.* **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.

BURZYŃSKA, Joanna; BARTOSIEWICZ, Anna; JANUSZEWICZ, Paweł. Dr. Google: Physicians—The Web—Patients Triangle: Digital Skills and Attitudes towards e-Health Solutions among Physicians in South Eastern Poland—A Cross-Sectional Study in a Pre-COVID-19 Era. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [*s. l.*], v. 20, n. 2, 2023.

CALDEIRA, Fátima Hassan. O mecanismo de busca do Google e a relevância na relação sistema-usuário. **Letrônica**, [*s. l.*], v. 8, n. 1, 2015.

CAMOSSI, Gustavo; AMORIM, Cineia Josefina da Rocha; RODAS, Cecilo Merlotti. Conceito de Relevância e as Técnicas de Search Engine Optimization. **Brazilian Journal of Information Science: research trends**, [*s. l.*], v. 17, 2023.

CANDIOTTO, Cesar. **Foucault e a crítica da verdade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

CARMELINI, Leandro; MIZOGUCHI, Danichi Hausen; ARAÚJO, Pedro Felipe Moura de. Corpo-drone: governamentalidade algorítmica e a modulação espaço-imagética. **MATRIZes**, [*s. l.*], v. 15, n. 1, p. 147–168, 2021. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/178991. Acesso em: 12 ago. 2022.

CARVALHO, Sergio Resende; ANDRADE, Henrique Sater de; OLIVEIRA, Cathana Freitas de. O governo das condutas e os riscos do risco na saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [*s. l.*], v. 23, 2019. Disponível em: Acesso em: 6 out. 2024.

CARVALHO, Sergio Resende; LIMA, Elizabeth Maria Freire Araújo. Poderes da liberdade, governamentalidade e saberes psi: diálogos com Nikolas Rose (Parte 2). **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [*s. l.*], v. 20, n. 58, p. 797–808, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/j/icse/a/5Bb94dsSXBTxNV8Tt7Cf3gv. Acesso em: 10 set. 2022.

CASSINO, João Francisco. Modulação deleuzeana, modulação algorítmica e manipulação midiática. *In*: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **A sociedade de controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Hedra, 2018.

CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2016.

CECCIM, Ricardo Burg; FERLA, Alcindo Antônio. Residência integrada em saúde: uma resposta da formação e desenvolvimento profissional para a montagem do projeto de integralidade da atenção á saúde. *In*: PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araujo de (org.). **Construção da integralidade: cotidiano, saberes e práticas em saúde**. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2003. p. 211–226. Disponível em: https://lappis.org.br/site/wp-content/uploads/2017/12/Construu%C3%A7%C3%A3o-da-Integralidade-cotidiano-saberes-e-pr%C3%A1tica-em-sa%C3%BAde.pdf#page=213.00. Acesso em: 13 out. 2024.

CGI, Comitê Gestor da Internet. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2021**. [*S. l.*], 2023. Disponível em: https://data.cetic.br/cetic/explore/?pesquisa_id=1&unidade=Usu%C3%A1rios. Acesso em: 21 set. 2024.

CHATUR, Pranav *et al.* Google Search in India: Unveiling the Geo-Personalized Web. *In*: , 2024. **ACM International Conference Proceeding Series**. [*S. l.: s. n.*], 2024. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3632410.3632420. Acesso em: 2 set. 2024.

CHHOTRAY, Vasudha; STOKER, Gerry. **Governance Theory and Practice: A Cross-Disciplinary Approach**. London: Palgrave Macmillan, 2008.

COELHO, Elisa Quaresma; COELHO, Augusto Quaresma; CARDOSO, José Eduardo Dias. Informações médicas na internet afetam a relação médico-paciente?. **Revista Bioética**, [*s. l.*], v. 21, n. 1, 2013.

COOPER, Chris; LORENC, Theo; SCHAUBERGER, Ute. What you see depends on where you sit: The effect of geographical location on web-searching for systematic reviews: A case study. **Research Synthesis Methods**, [*s. l.*], v. 12, n. 4, 2021.

COULTER, Martin. **Nobel para pesquisadores do Google gera debate sobre como reconhecer avanço em IA**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2024/10/premio-nobel-para-trabalhos-ligados-ao-google-geram-debate-sobre-pesquisa-em-ia.shtml. Acesso em: 13 out. 2024.

D'ANDRÉA, Carlos Frederico de Brito. **Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos**. Salvador: EDUFBA, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/32043.

D'ANDREA, Carlos Frederico de Brito. Plataformas infraestruturais e dinâmicas desinformativas: apontamentos e desafios de pesquisa. *In*: PRATA, Nair; ANDRÉ, Hendryo; MATOS, Silvio Simão de (org.). **Ciências da Comunicação contra a desinformação**. São Paulo: Intercom, 2023.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**. São Paulo: Boitempo, 2016.

DELEUZE, Gilles. **Conversações: 1972-1990**. São Paulo: Editora 34, 1992.

DIAS, Kamyla Stanieski; ROCHA, Cristianne Maria Famer. NEOLIBERALISMO, CAPITALISMO DE PLATAFORMA, TRABALHO IMATERIAL E A EMERGÊNCIA DOS INFLUENCIADORES DIGITAIS E CRIADORES DE CONTEÚDO. **Convergências: estudos em Humanidades Digitais**, [*s. l.*], v. 1, n. 4, p. 62–82, 2024. Disponível em: https://periodicos.ifg.edu.br/cehd/article/view/936.

DIAZ-ISENRATH, Cecilia. Um estudo sobre Google: questões para uma leitura micropolítica das tecnologias da informação. **Liinc em Revista**, [*s. l.*], v. 1, n. 2, 2006. Disponível em: https://revista.ibict.br/liinc/article/view/3088/2784. Acesso em: 18 jul. 2024.

DRAWS, Tim *et al.* This Is Not What We Ordered: Exploring Why Biased Search Result Rankings Affect User Attitudes on Debated Topics. *In*: , 2021. **SIGIR 2021 - Proceedings of the 44th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval**. [*S. l.*: *s. n.*], 2021.

DREYFUS, Hubert L.; RABINOW, Paul. **Michel Foucault: uma trajetória filsofófica (para além do estruturalismo e da hermenêutica)**. Rio de Janeiro: Forense Universitaria, 1995.

EINSTEIN. **Google e Einstein lançam parceria para resultados de busca sobre saúde**. [*S. l.*], 2016. Disponível em: https://www.einstein.br/noticias/noticia/google-einstein-lancam-parceria-para-resultados-busca-sobre-saude. Acesso em: 9 set. 2024.

FAÉ, Rogério. A genealogia em Foucault. **Psicologia em Estudo**, [*s. l.*], v. 9, n. 3, p. 409–416, 2004.

FERLA, Alcindo Antônio *et al.* As conexões entre as Residências e ensino na saúde: produção de tecnologias educacionais e o aprender no mundo do trabalho a partir de um mosaico de experiências. *In*: RESIDÊNCIAS E A EDUCAÇÃO E ENSINO DA SAÚDE: TECNOLOGIAS FORMATIVAS E O DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO. 1. ed. Porto Alegre: Rede Unida, 2017. Disponível em: http://historico.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/serie-vivencias-em-educacao-na-saude/residencias-e-a-educacao-e-ensino-da-saude-pdf. Acesso em: 23 set. 2024.

FERNANDES, Samuel. **Google é o meio mais usado no Brasil para tirar dúvidas sobre saúde, diz Datafolha**. [*S. l.*], 2023. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2023/05/google-e-o-meio-mais-usado-no-brasil-para-tirar-duvidas-sobre-saude-diz-datafolha.shtml. Acesso em: 17 set. 2024.

FISCHER, Maria Rosa Bueno. Cultura, Educação e tensão nas fronteiras. *In*: BUJES, Maria Isabel Edelweiss; BONIN, Iara Tatiana (org.). **Pedagogias sem fronteiras**. Canoas: Ulbra, 2010.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. Paris: Gallimard, 1986a.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos: volume II**. Paris: Gallimard, 1994a.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e Escritos, volume III: estética: literatura e pintura, música e cinema**. Paris: Gallimard, 1994b.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos, volume IV: ética, estratégia, poder-saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 1999a.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Paris: Gallimard, 1986b.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1999b.

FOUCAULT, Michel. Nascimento da Biopolítica. *In*: FOUCAULT, Michel (org.). **Resumo dos cursos do Collège de France 1970-1982**. Rio de Janeiro: Jorge Zaham, 1997.

FOUCAULT, Michel. **Nascimento da Biopolítica: curso dado no Collège de France (1978-1979)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008a.

FOUCAULT, Michel. O sujeito e o poder. *In*: DREYFUS, Hubert L.; RABINOW, Paul (org.). **Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995.

FOUCAULT, Michel. **Segurança, território, população: curso dado no College de France (1977-1978)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008b.

FOUCAULT, Michel. **Segurança, território, população: curso dado no College de France (1977-1978)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008c.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. 20. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1999c.

GARBIN, Helena Beatriz Da Rocha; PEREIRA NETO, André De Faria; GUILAM, Maria Cristina Rodrigues. A internet, o paciente expert e a prática médica: uma análise bibliográfica. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, [*s. l.*], v. 12, n. 26, p. 579–588, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/j/icse/a/TPC5B5678dnn9YXBFD3KkrK/abstract/?lang=pt. Acesso em: 12 ago. 2022.

GARCIA NEIRA, Marcos; LIPPI, Bruno Gonçalves. Tecendo a Colcha de Retalhos: a bricolagem como alternativa para a pesquisa educacional. **Educ. Real.**, [*s. l.*], v. 37, n. 2, p. 607–625, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edreal/a/pHCFjV8GgSqnGsFqxpm7Rtf/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 set. 2024.

GASTALDO, Denise. É a educação em saúde saudável? Repensando a educação em saúde através do conceito de bio-poder. **Rev Educação Realidade**, [*s. l.*], v. 1, n. 22, p. 147–68, 1997.

GLASGOW, Sara Mae. **The Private Life of Public Health: Managing Chronic Disease in an Era of Neoliberal Governmentality**. 2005. Doctor of Philosophy - University of Maryland, College Park, 2005. Disponível em: http://hdl.handle.net/1903/2386. Acesso em: 6 out. 2024.

GLOBAL STATS. **Statcounter Global Stats**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://gs.statcounter.com/search-engine-host-market-share. Acesso em: 5 set. 2024.

GOLDSTEIN, Scott. Engagement with Search-Based Advertising on Search Engine Results Pages Varies Based on the User's Prior Knowledge and Screen Size. **Evidence Based Library and Information Practice**, [*s. l.*], v. 16, n. 3, p. 146–148, 2021.

GONZALEZ, Anderson Luiz; LOCKMANN, Kamila. A metodologia da bricolagem: uma possibilidade em pesquisas pós-críticas em educação. **Debates em Educação**, [*s. l.*], v. 16, n. 38, p. e16909, 2024. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/16909/11682. Acesso em: 20 set. 2024.

GOOGLE. **Google Trends**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://trends.google.com.br/. Acesso em: 9 set. 2024.

GOOGLE ADS. **Google Ads Support**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://ads.google.com/. Acesso em: 9 set. 2024.

GOOGLE HEALTH. **Ajudando bilhões de pessoas a serem mais saudáveis**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://health.google/intl/pt-BR_ALL/. Acesso em: 14 out. 2024.

GOOGLE SEARCH. **Google Search Support**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://www.google.com/search/howsearchworks/our-approach/ads-on-search/?hl=pt-br. Acesso em: 8 set. 2024.

HAAS, Alexander; UNKEL, Julian. Ranking versus reputation: perception and effects of search result credibility. **Behaviour and Information Technology**, [*s. l.*], v. 36, n. 12, 2017.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade do cansaço**. Petrópolis: Vozes, 2015.

HANNAK, Aniko *et al.* Measuring personalization of Web search. *In*: , 2013. **WWW 2013 - Proceedings of the 22nd International Conference on World Wide Web**. [*S. l.*: *s. n.*], 2013. Disponível em: https://arxiv.org/pdf/1706.05011. Acesso em: 2 set. 2024.

HARDEY, Michael. Doctor in the house: the Internet as a source of lay health knowledge and the challenge to expertise. **Sociology of Health & Illness**, [*s. l.*], v. 21, n. 6, p. 820–835, 1999. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1467-9566.00185. Acesso em: 12 ago. 2022.

HERNANDEZ PEREZ, Adriana Azevedo *et al.* Impacto do Acesso a Dados na Concorrência em Plataformas Digitais. **Direito Público**, [*s. l.*], v. 20, n. 107, 2023.

INTRONA, Lucas D. Algorithms, Governance, and Governmentality: On Governing Academic Writing. **Science Technology and Human Values**, [*s. l.*], v. 41, n. 1, 2016.

INVESTING. **Filtro de Ações - Comparador de Ações**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://br.investing.com/stock-screener. Acesso em: 8 set. 2024.

KAMIŃSKI, Mikołaj *et al.* **The Characteristics, Uses, and Biases of Studies Related to Malignancies Using Google Trends: Systematic Review**. [*S. l.*: *s. n.*], 2023.

KUROSE, Jim; ROSS, Keith. **Redes de Computadores e Internet: uma abordagem topdown**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.

LAMBERT, Gregg; ERLENBUSCH-ANDERSON, Verena. Biopolitics and Biopower. *In*: O'BRIEN, Eugene (org.). **Literary and Critical Theory**. New York: Oxford University Press, 2024.

LAVAL, Christian. **Foucault, Bourdieu e a questão neoliberal**. São Paulo: Editora Elefante, 2021.

LEIGHTON, H. Vernon. First 20 precision among World Wide Web search services (search engines). **Journal of the American Society for Information Science**, [*s. l.*], v. 50, n. 10, 1999.

LEMKE, Thomas. **Beyond foucault: From biopolitics to the government of life**. [*S. l.*: *s. n.*], 2010.

LEMKE, Thomas. Uma analítica do governo. *In*: LEMKE, Thomas; MARINO, Mario Antunes; SANTOS, Eduardo Altheman Camargo Santos (org.). **Foucault, Governamentalidade e Crítica**. São Paulo: Editora Filosófica Politéia, 2017. p. 10–33.

LEMOS, André. **A Tecnologia é um Vírus: Pandemia e Cultura Digital**. Porto Alegre: Sulina, 2021.

LEWANDOWSKI, Dirk *et al.* An empirical investigation on search engine ad disclosure. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, [*s. l.*], v. 69, n. 3, 2018.

LOMBORG, Stine; KAPSCH, Patrick Heiberg. Decoding algorithms. **Media, Culture and Society**, [*s. l.*], v. 42, n. 5, 2019. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0163443719855301. Acesso em: 20 set. 2024.

LORD, Morgan. **"Dr. Google": Como pesquisar sintomas de saúde on-line sem pânico**. [*S. l.*], 2022. Disponível em: https://amigosmultiplos.org.br/noticia/dr-google-como-pesquisar-informacoes-de-saude-sem-panico/. Acesso em: 21 set. 2024.

MACHADO, Débora Franco. A modulação de comportamento nas plataformas de mídias sociais. *In*: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Sociedade de Controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Editora Hedra, 2019a.

MACHADO, Debora Franco.
Modulações algorítmicas: uma análise das tecnologias de orientação de comportamento a partir das patentes do Facebook. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas e Sociais) - Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2019. Disponível em: http://biblioteca.ufabc.edu.br/index.php?codigo_sophia=118756. Acesso em: 15 ago. 2022.

MACHADO, Débora Franco. **Modulações algorítmicas: uma análise das tecnologias de orientação de comportamento a partir das patentes do Facebook**. 2019b. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas e Sociais) - Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2019.

MANGONO, Tichakunda *et al.* Information-seeking patterns during the COVID-19 pandemic across the United States: Longitudinal analysis of Google trends data. **Journal of Medical Internet Research**, [*s. l.*], v. 23, n. 5, 2021.

MARGOLIN, Leslie. Rogerian Psychotherapy and the Problem of Power: A Foucauldian Interpretation. **Journal of Humanistic Psychology**, [*s. l.*], v. 60, n. 1, 2020.

MATTIONI, Fernanda Carlise *et al.* Health promotion in primary care across Brazil: Genealogic-inspired qualitative study. **International Health Trends and Perspectives**, [*s. l.*], v. 2, n. 3, p. 298–309, 2022a.

MATTIONI, Fernanda Carlise *et al.* **Health Promotion Practices and Michel Foucault: A Scoping Review**. [*S. l.*: *s. n.*], 2021.

MATTIONI, Fernanda Carlise *et al.* Práticas de promoção da saúde como resistência e contraconduta à governamentalidade neoliberal. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*s. l.*], v. 27, n. 8, p. 3273–3281, 2022b. Disponível em: http://www.scielo.br/j/csc/a/SJ3FzPJMBdxQJG9hh3ZsrkQ/. Acesso em: 13 set. 2022.

MINSBERG, Talya. **Google usa inteligência artificial para responder perguntas sobre saúde**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/equilibrio/2024/06/google-usa-inteligencia-artificial-para-responder-perguntas-sobre-saude.shtml. Acesso em: 14 out. 2024.

MONTERASTELLI, Alessandra. **Como a Google quer dominar o setor da saúde**. [*S. l.*], 2022. Disponível em: https://outraspalavras.net/outrasaude/como-a-google-quer-dominar-o-setor-da-saude/. Acesso em: 18 set. 2024.

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

MOROZOV, Evgeny. **La locura del solucionismo tecnológico**. 1. ed. Buenos Aires: Katz - Capital Intelectual, 2016.

MURRAY, Sarah. Estudos culturais pós-digitais. *In*: SACCHI DOS SANTOS, Luís Henrique; KARNOPP, Lodenir Becker; WORTMANN, Maria Lúcia Castagna (org.). **O que são estudos culturais hoje? Diferentes praticantes retomam a pergunta do International Journal of Cultural Studies**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: https://www.pimentacultural.com/livro/estudos-culturais/. Acesso em: 16 set. 2024.

NELSON, Cary; TREICHLER, Paula A.; GROSSBERG, Lawrence. Estudos Culturais: uma introdução. *In*: SILVA, Tomas Tadeu da (org.). **Alienígenas na Sala de Aula: uma introdução aos Estudos Culturais em educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008. p. 07–38. Disponível em: https://legado.moodle.ufsc.br/pluginfile.php/4528183/mod_resource/content/1/Alien%

C3%ADgena%20na%20sala%20de%20aula%20%28vers%C3%A3o%20melhor%29.pdf. Acesso em: 20 set. 2024.

OLEINIK, Anton. Relevance in Web search: between content, authority and popularity. **Quality and Quantity**, [*s. l.*], v. 56, n. 1, 2022.

OLIVEIRA, Erinaldo Silva; SARAIVA, Karla. A aprendizagem ao longo da vida e a infinita reinvenção profissional. **Pro-Posições**, [*s. l.*], v. 35, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pp/a/DD7fwPfvyCs3CtXww9Nmj9d/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 3 out. 2024.

PAN, Bing *et al.* In Google we trust: Users' decisions on rank, position, and relevance. **Journal of Computer-Mediated Communication**, [*s. l.*], v. 12, n. 3, 2007.

PARISER, Eli. **The Filter Bubble: What the Internet is Hiding from You**. New York: Penguin Press, 2011.

PARRA, Henrique. Abertura e controle na governamentalidade algorítmica. **Ciência e Cultura**, [*s. l.*], v. 68, n. 1, 2016.

PEREIRA NETO, André *et al.* O paciente informado e os saberes médicos: um estudo de etnografia virtual em comunidades de doentes no Facebook. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, [*s. l.*], v. 22, n. 2, p. 1653–1671, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/j/hcsm/a/NMrcHvYypNG3sFQmvYwv4vR/abstract/?lang=pt. Acesso em: 10 out. 2021.

POELL, Thomas Poell; NIEBORG, David; DUFFY, Brooke Erin. **Platforms and Cultural Production**. Cambridge: Polity Press, 2021.

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJCK, José. Platformisation. **Internet Policy Review**, [*s. l.*], v. 8, n. 4, 2019. Disponível em: Acesso em: 12 ago. 2022.

PRAZERES, Michelle. Tecnologias, aceleração e educação: aproximações entre as noções de aceleração social do tempo, moderna socialização escolar e cultura slow. **Comunicação & Educação**, [*s. l.*], v. 27, n. 1, 2022.

PRIMO, Guilherme. Governamentalidade algorítmica e a rarefação dos processos de subjetivação. **Revista Opinião Filosófica**, [*s. l.*], v. 12, n. 1, 2021.

RAGUSA, Angela T.; CRAMPTON, Andrea. Doctor Google, Health Literacy, and Individual Behavior: A Study of University Employees' Knowledge of Health Guidelines and Normative Practices. **American Journal of Health Education**, [*s. l.*], v. 50, n. 3, p. 176–189, 2019. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19325037.2019.1590259. Acesso em: 12 ago. 2022.

REVEL, Judith. **Dicionário Foucault**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

RIDGWAY, Renée. Screenshotting partial perspectives: the case of Danish mink in Google search results. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, [*s. l.*], 2024.

ROUVROY, Antoinette. Le nouvel esprit du capitalisme numérique. *In*: INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET SOCIÉTÉ. [*S. l.: s. n.*], 2024.

ROUVROY, Antoinette. Technology, Virtuality and Utopia: Governmentality in an Age of Autonomic Computing. *In*: HILDEBRANDT, Mireille (org.). **Law, Human Agency and Autonomic Computing**. London: Routledge, 2011.

ROUVROY, Antoinette; ALMEIDA, Maria Cecília Pedreira de; ALVES, Marco Antonio Sousa. Entrevista com Antoinette Rouvroy. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, [*s. l.*], v. 8, n. 3, 2021.

ROUVROY, Antoinette; BERNS, Thomas. Algorithmic Governmentality and Prospects of Emancipation: Disparateness as a precondition for individuation through relationships?. **Reseaux**, [*s. l.*], v. 177, n. 1, 2013. Disponível em: https://shs.cairn.info/article/E_RES_177_0163?lang=en. Acesso em: 11 set. 2024.

SABITHA, V. *et al.* Analysis of interest of Google users (Web , Google Image, and YouTube search) on oral health information among South Indian states. **Journal of Academy of Dental Education**, [*s. l.*], v. 10, 2023.

SARAIVA, Karla. Educação, trabalho e subjetividades: do trabalhador disciplinado ao morto de fome endividado. *In*: TRAVERSINI, Clarice Salete; FABRIS, Elí Terezinha Henn; SÍLVIO GALLO, Haroldo de Resende (org.). **Alfredo Veiga-Neto: modos de ser e pensar junto com Michel Foucault**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022. Disponível em: https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/alfredo-veiga-neto-modos-de-ser-e-pensar-junto-com-michel-foucault/. Acesso em: 10 out. 2024.

SARAIVA, Karla. Formação de professores nas tramas da rede: uma prática de governamentalidade neoliberal. **Em Aberto**, [*s. l.*], v. 23, n. 84, 2010. Disponível em: http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/2471. Acesso em: 3 set. 2022.

SEAVER, Nick. Knowing Algorithms. *In*: VERTESI, Janet; RIBES, David (org.). **digitalSTS**. New Jersey: Princeton University Press, 2019. Disponível em: https://digitalsts.net/wp-content/uploads/2019/11/26_digitalSTS_Knowing-Algorithms.pdf. Acesso em: 11 set. 2022.

SHEPHERD, Thomas; ROBINSON, Michelle; MALLEN, Christian. Online Health Information Seeking for Mpox in Endemic and Nonendemic Countries: Google Trends Study. **JMIR Formative Research**, [*s. l.*], v. 7, 2023.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *In*: SOUZA, Joyce; AVELINO, Rodolfo; SILVEIRA, Sérgio Amadeu da (org.). **Sociedade de Controle: manipulação e modulação nas redes digitais**. São Paulo: Editora Hedra, 2019a.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Democracia e os códigos invisíveis: como os algoritmos estão modulando comportamentos e escolhas políticas**. São Paulo: Edições SESC, 2019b.

SILVEIRA, Bruna Rocha. **Dor compartilhada é dor diminuída : autobiografia e formação identitária em blogs de pessoas em condição de doença**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, 2016. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/148573. Acesso em: 12 ago. 2022.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Expropriação Da Vida, Ultra Positivismo e a Nova Eugenia. *In*: FERREIRA, Marcos Ribeiro Ferreira; BOCK, Ana Mercês Bahia Bock; GONÇALVES, Maria da Graça Marchina (org.). **Estamos sob ataque: Tecnologias de comunicação na disputa das subjetividades**. São Paulo: Instituto Silvia Lane, 2021.

SILVEIRA, Sergio Amadeu. Questões conjunturais sobre a regulação da IA. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, [*s. l.*], v. 18, n. 3, p. 458–466, 2024.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da; SILVA, Tarcizio Roberto da. CONTROVÉRSIAS SOBRE DANOS ALGORÍTMICOS: discursos corporativos sobre discriminação codificada. **Revista Observatório** , [*s. l.*], v. 6, n. 4, p. a1pt–a1pt, 2020. Disponível em: https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/11069. Acesso em: 12 ago. 2022.

SIQUEIRA, Ivan Cláudio Pereira. Mecanismos de busca na web: passado, presente e futuro. **PontodeAcesso**, [*s. l.*], v. 7, n. 2, 2013.

SOARES, Silvio de Azevedo. Microquímica do poder: psicofármacos, neoliberalismo e governo de condutas. **Ciências Sociais Unisinos**, [*s. l.*], v. 58, n. 2, p. 70–83, 2023.

SOUZA, Joyce. Inteligência artificial, algoritmos preditivos e o avanço do colonialismo de dados na saúde pública brasileira. *In*: SILVEIRA, Sérgio Amadeu da; SOUZA, Joyce; CASSINO, João Francisco (org.). **Colonialismo de dados: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

SRNICEK, Nick. **Platform capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2017.

STANIESKI, Kamyla Dias; VIEIRA, Maura Jeisper Fernandes; ROCHA, Cristianne Maria Famer. INFLUENCIADORES DIGITAIS: ENTRE O TRABALHO DE PLATAFORMA E O EMPRESARIAMENTO DE SI. **Brazilian Creative Industries Journal**, [*s. l.*], v. 3, n. 1, 2023.

STARCEVIC, Vladan. **Keeping Dr. Google under control: how to prevent and manage cyberchondria**. [*S. l.*: *s. n.*], 2023.

STRZELECKI, Artur. Google medical update: Why is the search engine decreasing visibility of health and medical information websites?. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [*s. l.*], v. 17, n. 4, 2020. Disponível em: https://www.semanticscholar.org/reader/f63f89fdaa0aef23181a504b1e67d3b3fdd04020. Acesso em: 1 set. 2024.

TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. SãoPaulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Disponível em: https://www.bvirtual.com.br/NossoAcervo/Publicacao/36876. Acesso em: 12 out. 2024.

TELES, Edson. Governamentalidade algorítmica e as subjetivações rarefeitas. **Kriterion (Brazil)**, [*s. l.*], v. 59, n. 140, 2018.

TIME AMAZON. **Como usar Alexa para ter uma vida mais saudável**. [*S. l.*], 2024. Disponível em: https://www.aboutamazon.com.br/noticias. Acesso em: 9 set. 2024.

VALLANCE, Chris. **Por que especialistas dizem que inteligência artificial pode levar à extinção da humanidade**. [*S. l.*], 2023. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2023/06/por-que-especialistas-dizem-que-inteligencia-artificial-pode-levar-a-extincao-da-humanidade.shtml. Acesso em: 14 out. 2024.

VAN DIJCK, José. Datafication, dataism and dataveillance: Big Data between scientific paradigm and ideology. **Surveillance & Society**, [*s. l.*], v. 12, n. 2, p. 197–208, 2014. Disponível em: https://ojs.library.queensu.ca/index.php/surveillance-and-society/article/view/4776. Acesso em: 12 ago. 2022.

VEIGA-NETO, Alfredo. Teoria e método em Michel Foucault (im)possibilidades. **Cadernos de Educação**, [*s. l.*], v. 11, n. 34, p. 83–94, 2009.

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa. **Tematicas**, [*s. l.*], v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014. Disponível em: https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tematicas/article/view/10977. Acesso em: 13 out. 2024.

WALTER, Bruno Eduardo Procopiuk; HENNIGEN, Inês. Problematizando a governamentalidade algorítmica a partir do sistema de recomendação da Netflix. **Psicologia & Sociedade**, [*s. l.*], v. 33, 2021.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância**. Rio de Janeiro: Intrinseca, 2021.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização de informação. *In*: BRUNO, Fernanda *et al.* (org.). **Tecnopolíticas da vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018.



APÊNDICES

APÊNDICE A – Convite para residentes por *whatsapp*



APÊNDICE B – Convite para residentes por e-mail

Convite para participar de pesquisa sobre
a busca de informações em saúde no *Google*

Olá!

Convido você a participar da minha pesquisa de Doutorado, intitulada *O buscador Google como estratégia de governamentalidade algorítmica na saúde*.

A pesquisa tem como objetivo investigar como o *Google Search* atua na produção de subjetividades e na condução de condutas de usuários dos seus serviços, na área da saúde.

Será realizada uma entrevista, com 6 perguntas sobre o uso do *Google*. Isto tomará no máximo 15 minutos do seu tempo.

Você topa participar?

Se sim, pode falar comigo no intervalo ou final da aula ou entrar em contato pelo email liarabrites@yahoo.com.br ou pelo whatsapp ----- (ou código QR abaixo) que enviarei mais informações.

LiaraBrites_RS
Contato do WhatsApp

Liara Saldanha Brites
Doutoranda em Educação/UFRGS

Cristianne Maria Famer Rocha
Profª Drª PPG Educação e PPG Enfermagem da UFRGS

APÊNDICE C – Roteiro de entrevista com residentes

ENTREVISTADO nº R___

Data: ___/___/2023

1.Onde você costuma buscar informações sobre saúde? (exemplos: amigos, colegas, livro, revistas, *Google*, *Whatsapp* ou *Telegram, Tiktok, Instagram, Twitter*)
Se responder *Google:* 1.1) Que sites você costuma olhar quando faz essa busca?

2.E os pacientes, onde você acha que costumam buscar informações sobre saúde?

Com relação às atividades de educação em saúde (tanto faz se aquelas que você realiza diretamente com um paciente ou aquelas em grupo):
3.Você acha que faz alguma diferença o paciente ter ou não acesso ao *Google*? Por quê?

4.Faz alguma diferença para você enquanto profissional ter ou não acesso ao buscador *Google*? Por quê?

5.Você já ouviu falar em "*Dr. Google*"? Ou imagina o que pode ser?

APÊNDICE D - TCLE para residentes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: O BUSCADOR *GOOGLE* COMO ESTRATÉGIA DE GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA NA SAÚDE, coordenada por mim, Profa. Dra. Cristianne Maria Famer Rocha, da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e desenvolvida pela doutoranda Liara Saldanha Brites.

A pesquisa tem por **objetivo** investigar como o *Google Search* atua na produção de subjetividades e na condução de condutas de usuários dos seus serviços, na área da saúde

Leia atentamente as informações abaixo e não se apresse em decidir. Se você não concordar em participar ou quiser desistir em qualquer momento (antes, durante ou depois da entrevista), isso não causará nenhum prejuízo a você. É um direito seu decidir não participar ou desistir a qualquer momento. Você também pode se recusar a responder qualquer pergunta e "pular" para outra pergunta.

Para participar, você precisa ser residente do Programa de Residência em Medicina da Família e Comunidade ou do Programa de Residência Multiprofissional da XXXX e não pode estar afastado das atividades da residência (em licença, férias ou outro motivo).

Será realizada uma **entrevista** com 6 perguntas sobre o uso do *Google* que deve durar no máximo 15 minutos para ser respondida. A entrevista pode ser presencial ou online e será gravada. Se for presencial, será realizada em uma sala privativa da XXX. Se for online, será realizada pelo *Google Meet*. Se você quiser participar, mas não tiver pacote de dados de internet para a entrevista, pode pedir para a pesquisadora Liara viabilizar. A gravação será transcrita (ou seja, o áudio será transformado em texto). As gravações e o material escrito ficarão armazenados em um HD externo com senha, sob minha responsabilidade, por um período de 5 anos e após serão destruídos.

Os **riscos** desta pesquisa são: cansaço (físico ou mental) para responder as questões, desconforto decorrente das questões tratadas, quebra de anonimato e vazamento de dados. Para tentar evitar que isso aconteça, serão tomados alguns cuidados. Você será escutado pela pesquisadora e pode pausar a entrevista ou mesmo usar o seu direito de desistir. Também não serão coletadas informações sobre você, nem sobre sua profissão, qual programa de residência você cursa ou em que locais você trabalha. Não anotaremos seu nome na coleta da entrevista, você será tratado por código alfanumérico. Também não divulgaremos o nome da XXX nas publicações dos resultados de pesquisa. Para evitar vazamento dos dados, eles serão armazenados em um HD externo com senha, acessível apenas pelas duas pesquisadoras.

Os **benefícios** são indiretos. Esperamos que esta pesquisa contribua com o conhecimento sobre o uso do *Google* na busca de informações de saúde (por pacientes e profissionais) e com discussões sobre as estratégias biopolíticas utilizadas por meio do *Google Search*.

Caso aceite participar, **é importante você saber que tem o direito de receber resposta a qualquer pergunta ou ter mais esclarecimentos** sobre o modo como a pesquisa está sendo feita. Para isto, basta perguntar na hora da entrevista ou, se lembrar depois, enviar um e-mail para *liarabrites@yahoo.com.br*

Você não terá nenhum tipo de pagamento, favor ou outro benefício econômico em troca

de sua participação na pesquisa. Ressaltamos, porém, que a concordância em participar da pesquisa (e anuência a este Termo) não exclui possibilidade de buscar eventual indenização, diante de eventuais danos decorrentes de participação na pesquisa, como preconiza a Resolução 466/12.

A pesquisa é voluntária e anônima. Os resultados da pesquisa poderão ser divulgados em locais como revistas, eventos científicos, porém, você e outros(as) participantes, de maneira alguma, serão identificados(as).

Esta pesquisa foi aprovada por dois Comitê de Ética em Pesquisa: da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da XXXX (CAAE nº 70887523.8.3001.5312). Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados formados por um grupo de especialistas, cuja função é defender os interesses, a integridade e a dignidade dos participantes, contribuindo para que sejam seguidos os padrões éticos nas pesquisas com seres humanos.

Você receberá uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, devidamente assinada e rubricada por mim, pesquisadora principal.

Caso precise tirar dúvidas ou conversar sobre qualquer situação, você pode entrar em contato com o CEP da UFRGS, CEP da ESP ou comigo (coordenadora desta pesquisa) através das informações abaixo:

- Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS):
Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 - Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro- Porto Alegre-RS.
Telefone (51) 3308.3738 - e-mail: etica@propesq.ufrgs.br

- Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde XXXXXXXXXXXX

- Pesquisadora Profa. Dra. Cristianne Maria Famer Rocha:
e-mail: cristianne.rocha@ufrgs.br

Se quiser receber as publicações dessa pesquisa, informe seu email (não é obrigatório):

_____

_____ Data: ___/___/___
Profa. Dra. Cristianne Maria Famer Rocha
Pesquisadora responsável

_____ Data: ___/___/___
Nome do participante de pesquisa:

APÊNDICE E – TCLE para pacientes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: O BUSCADOR *GOOGLE* COMO ESTRATÉGIA DE GOVERNAMENTALIDADE ALGORÍTMICA NA SAÚDE, coordenada por mim, Profa. Dra. Cristianne Maria Famer Rocha, da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e desenvolvida pela doutoranda Liara Saldanha Brites.

A pesquisa tem por **objetivo** investigar como o *Google Search* atua na produção de subjetividades e na condução de condutas de usuários dos seus serviços, na área da saúde

Leia atentamente as informações abaixo e não se apresse em decidir. Se você não concordar em participar ou quiser desistir em qualquer momento (antes, durante ou depois da entrevista), isso não causará nenhum prejuízo a você. É um direito seu decidir não participar ou desistir a qualquer momento. Você também pode se recusar a responder qualquer pergunta e "pular" para outra pergunta.

Para participar, você precisa ser paciente de grupo e estar participando de grupo em algum dos 3 postos de saúde que realizaremos a pesquisa.

Será realizada uma **entrevista** com 6 perguntas sobre o uso do *Google* que deve durar no máximo 15 minutos para ser respondida. A entrevista será gravada por áudio e depois será transcrita (ou seja, será ouvida e transformada em texto). As gravações e o material escrito ficarão guardados em um HD externo com senha, sob minha responsabilidade, por um período de 5 anos e depois serão destruídos.

Os **riscos** desta pesquisa são: cansaço (físico ou mental) para responder as questões, desconforto decorrente das questões tratadas, quebra de anonimato e vazamento de dados. Para tentar evitar que isso aconteça, serão tomados alguns cuidados. A pesquisadora Liara estará atenta para lhe escutar e você pode pedir uma pausa na entrevista ou mesmo usar o seu direito de desistir de participar. Também não serão coletadas informações sobre você, nem sobre onde você mora ou que posto de saúde frequenta. Não anotaremos seu nome na entrevista, você será tratado por um código de letras e números e não divulgaremos o nome do município nas publicações dos resultados de pesquisa. Para evitar vazamento do que conversamos na entrevista, as gravações e os textos serão guardados em um HD externo com senha, acessível apenas pelas pesquisadoras.

Os **benefícios** são indiretos. Esperamos que esta pesquisa contribua com o conhecimento sobre o uso do *Google* na busca de informações de saúde (por pacientes e profissionais) e com discussões sobre as estratégias biopolíticas utilizadas por meio do *Google Search*.

Caso aceite participar, **é importante você saber que tem o direito de receber resposta a qualquer pergunta ou ter mais esclarecimentos** sobre o modo como a pesquisa está sendo feita. Para isto, basta perguntar na hora da entrevista ou, se lembrar depois, enviar um email para *liarabrites@yahoo.com.br* ou whatsapp para XXXXX.

Você não terá nenhum tipo de pagamento, favor ou outro benefício econômico em troca de sua participação na pesquisa. Ressaltamos, porém, que a concordância em participar da pesquisa (e anuência a este Termo) não exclui possibilidade de buscar eventual indenização, diante de eventuais danos decorrentes de participação na pesquisa, como preconiza a Resolução

466/12.

A pesquisa é voluntária e anônima. Os resultados da pesquisa poderão ser divulgados em locais como revistas, eventos científicos, porém, você e outros(as) participantes, de maneira alguma, serão identificados(as). As publicações da pesquisa serão impressas e entregues para a coordenação do seu posto de saúde, para que você conheça, se quiser.

Esta pesquisa foi aprovada por dois Comitê de Ética em Pesquisa: da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da XXXX (CAAE nº 70887523.8.3001.5312). Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados formados por um grupo de especialistas, cuja função é defender os interesses, a integridade e a dignidade dos participantes, contribuindo para que sejam seguidos os padrões éticos nas pesquisas com seres humanos.

Você receberá uma via desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, devidamente assinada e rubricada pela pesquisadora principal.

Caso precise tirar dúvidas ou conversar sobre qualquer situação, você pode entrar em contato com o CEP da UFRGS, CEP da XXXX ou comigo (coordenadora desta pesquisa) através das informações abaixo:

- Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (CEP/UFRGS):
Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 - Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro- Porto Alegre-RS.
Telefone (51) 3308.3738 - e-mail: etica@propesq.ufrgs.br

- Comitê de Ética na Pesquisa em Saúde da XXXX

- Pesquisadora Profa. Dra. Cristianne Maria Famer Rocha:
e-mail: cristianne.rocha@ufrgs.br

_____ Data: ___/___/___
Profa. Dra. Cristianne Maria Famer Rocha
Pesquisadora responsável

_____ Data: ___/___/___
Nome do participante de pesquisa: _____

APÊNDICE F – Roteiro de entrevista com pacientes

ENTREVISTADO nº P____

Data: ___/___/2023

1. Onde você costuma buscar informações sobre saúde? (exemplos: amigos, família, livro, revistas, *Google*, *Whatsapp* ou *Telegram, Tiktok, Instagram, Twitter*)
   Se responder *Google:* 1.1) Que sites você costuma olhar quando faz essa busca?

2. Sobre o que você costuma pesquisar no *Google* sobre saúde?

3. Você já sentiu alguma coisa e buscou no *Google* o que doença poderia ser? Como foi?

4. Você confia nas informações que encontra no *Google* sobre saúde?

5. Você já ouviu falar em "*Dr. Google*"? Ou imagina o que pode ser?