



## DATAFICAÇÃO E TERRITÓRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE A PARTIR DA EMPRESA GOOGLE

**Palavras-Chave:** Google, Dataficação, usos do território brasileiro, São Paulo.

**Autoras:**

**Ananda Liz Matias de Araujo [IG/UNICAMP]**

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Adriana Maria Bernardes da Silva (orientadora) [IG/UNICAMP]**

---

### INTRODUÇÃO

Essa pesquisa busca entender a inserção da empresa Google no território brasileiro, considerando sua presença no centro financeiro-informacional de São Paulo. Ao que tudo indica, o estudo sobre o Google e a dataficação dos territórios ainda é pouco explorado. Trata-se de um importante tema a ser investigado em relação aos círculos globais de informações, à urbanização e aos usos do território em diferentes escalas (SILVA, 2012). Permite conhecer as relações entre o agente hegemônico, o Google, e os territórios periféricos, como o Brasil. No século XXI, a massiva extração de dados das sociedades e dos territórios impõe uma compreensão sobre os atores (especialmente os hegemônicos) que controlam as inovações tecnológicas, a gestão dos gigantescos bancos de dados e a formatação de novas mercadorias informacionais.

Experenciamos o novo século sob condições de extrema aceleração do tempo. O que pode acontecer em um minuto? Um corpo humano adulto — em repouso — respira cerca de 16 ciclos, os olhos piscam em uma média de 20 vezes e o coração tem em torno de 80 batimentos. E o que ocorre na internet ao redor do mundo nesse mesmo intervalo de tempo? Conforme a empresa Domo<sup>1</sup>, no ano de 2021, a cada minuto, o Twitter tinha 575 mil novas publicações; os usuários do YouTube transmitiam 694 mil horas de vídeos; 5,7 milhões de pesquisas eram realizadas no Google; 6 milhões de pessoas faziam compras online; e 167 milhões de usuários assistiam aos vídeos no TikTok. E a pandemia de COVID-19 exacerbou a necessidade dessas tecnologias da informação e comunicação (TIC), seja para trabalhar, estudar, comprar, divertir-se e até realizar uma teleconsulta médica. De acordo com a empresa de coleta e visualização de dados, Statista<sup>2</sup>, no ano de 2021, havia um volume global de dados igual a 79 *zettabytes* ( $10^{21}$  bytes), e estima-se que em 2025 esse número aumentará para 180 *zettabytes*.

No atual período técnico-científico-informacional, toda e qualquer ação é transformada em dados digitais, rastreáveis, sendo este processo conhecido como dataficação. Com a dataficação permite produzir informações e inferências em diferentes situações, a partir de métodos eficazes de monitoramento (*dataveillance*) e de modificações de ações fundamentadas na performance dos dados desenvolvida por sistemas de inteligência algorítmica, com base na coleta, processamento e tratamento de dados para projetar cenários futuros (LEMOS, 2021) formatando mercados preditivos. A dataficação tem como consequência o avanço da gestão algorítmica dos usos dos territórios, gerando recomendações e orientando a tomada de decisões, podendo deliberar questões de interesse público (LEMOS, 2021), como

---

<sup>1</sup>DOMO. Data Never Sleeps 9.0: infographic. INFOGRAPHIC. American Fork. 2021. Disponível em: <https://www.domo.com/learn/infographic/data-never-sleeps-9>. Acesso em: 27 jul. 2023.

<sup>2</sup>STATISTA. Volume of data/information created, captured, copied, and consumed worldwide from 2010 to 2020, with forecasts from 2021 to 2025 (in zettabytes). Hamburgo. 2021. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/871513/worldwide-data-created/#:~:text=The%20total%20amount%20of%20data%20created%2C%20captured%2C%20copied%2C,data%20created%20and%20replicated%20reached%20a%20new%20high>. Acesso em: 28 jul. 2023.

foi o caso da saída do Reino Unido da União Europeia (Brexit), as eleições estadunidenses de 2016, que culminou na vitória do Trump, e as eleições de 2018 no Brasil.

O capitalismo de vigilância, termo cunhado pela Shoshana Zuboff (2020), baseia-se na dataficação sob a égide do neoliberalismo, pois utiliza os dados dos usuários como matéria-prima e, deste modo, realizam a extração, predição e mercantilização dos dados, e com esse conhecimento em mãos permitem influenciar os comportamentos e as ações. Tal como o capitalismo em si e as outras vertentes dele, esta categoria resulta na expropriação de direitos humanos (ZUBOFF, 2020), gerando, também, uma perda da soberania dos países. O capitalismo de vigilância é marcado por “concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade” (ZUBOFF, 2020, p.15).

Nesse contexto, a metrópole de São Paulo cumpre a função de intermediar as ações dos agentes corporativos no território e abrir novas fronteiras à acumulação; trata-se de um contexto geográfico no qual o processo de dataficação ganha presença e transforma o espaço sob a lógica do capitalismo de vigilância. Com base nessa problematização, a pesquisa investiga a instalação e as implicações da empresa Google no Brasil.

## **METODOLOGIA**

A metodologia do projeto segue em dois eixos: o primeiro, procura entender os conceitos importantes da Geografia e a coleta de dados para situar a empresa. A segunda etapa trata da contextualização dos conceitos em relação ao estudo do Google e como a empresa insere-se no território brasileiro, a partir do centro de gestão de São Paulo. Para isso, realizamos uma revisão bibliográfica acerca dos pressupostos teóricos-metodológicos geográficos e do tema trabalhado, consultamos um vasto acervo físico e *online*, buscando livros, artigos, revistas acadêmicas, teses, dissertações e entre outras. Em paralelo a isso, fizemos uma pesquisa à procura de fontes secundárias, tais como publicações e divulgação institucional da empresa, relatórios, jornais e documentários relacionados ao assunto, assim, objetivando a coleta e análise dos dados encontrados. A pesquisa dedicou-se a um trabalho de campo no centro corporativo de São Paulo, a fim de observar e coletar imagens fotográficas sobre o arranjo espacial que abriga a empresa. Além disso, desenvolvemos um mapa com o objetivo de apresentar a distribuição espacial dos *datacenters* do Google ao redor do mundo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entre as cinco maiores *big techs* do mundo, o Google oferece uma gama de serviços e produtos no ramo das TICs, tanto para usuários, quanto para desenvolvedores, empresas e Estados. Essa corporação estadunidense foi fundada em 1998, por Larry Page e Sergey Brin. O Google cresceu rapidamente logo nos seus primeiros anos, em razão, principalmente, através da publicidade no buscador, por intermédio do então AdWords, hoje denominado de Google Ads<sup>3</sup>. No passar dos anos, portanto, a empresa Google vai obtendo um crescimento vertiginoso, por essa razão os fundadores criaram, em 2015, a empresa gestora - *holding* - Alphabet Inc com o objetivo de separar os serviços de internet dos demais negócios da Google. Segundo o *Statistics Data Facts*<sup>4</sup>, em 2021, a Alphabet possuía uma das maiores capitalizações do mercado mundial, contava com 1.777 bilhões de dólares, um aumento de 81% em relação ao período

---

<sup>3</sup>Google: história, curiosidades e tudo que você precisa saber sobre a empresa. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2018/12/18/noticias/google-historia-curiosidades-e-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-o-buscador/>. Acesso em: 15 fev. 2023

<sup>4</sup>The Five largest companies in 2011 vs 2021. Largest companies in terms of market capitalization. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.stadafa.com/2021/10/largest-companies-2010-vs-2021.html>. Acesso em: 16 maio 2022. Dados extraídos do site *ycharts.com*

The Five largest companies in 2010 vs 2020: Largest companies in terms of market capitalization. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://www.stadafa.com/2020/07/largest-companies-2010-vs-2020.html>. Acesso em: 16 maio 2022. Dados extraídos do site *ycharts.com*

anterior. No mesmo ano, no Relatório Anual da Alphabet<sup>5</sup>, constava mais de 150 mil funcionários distribuídos em mais de cinquenta países, um acréscimo de 16% no quadro de empregados em comparação a 2020. Assim, esses números — possivelmente — dão-se em consequência à alta demanda das TICs durante a pandemia COVID - 19. No entanto, passado o período de isolamento social, a Alphabet anunciou, no início de 2023, demissões em massa - um total de 12 mil pessoas - o que representa 6% no corpo de funcionários, sendo que dentre essa categoria há uma parcela de brasileiros, porém ainda não se sabe a quantidade<sup>6</sup>.

A publicidade é uma das principais formas de lucro que o Google possui, pois, a empresa faz uso de algoritmos que personalizam os anúncios a partir dos dados coletados dos usuários e os vende aos anunciantes por meio do serviço Google Ads. Essas propagandas, conforme explica Vaidhyanathan (2013), são direcionadas aos potenciais usuários compradores, a autora Shoshana Zuboff (2018) denomina esse mecanismo de capitalismo de vigilância e explica o pioneirismo do Google nessa prática.

A empresa de Page e Brin autointitula-se com a missão de “organizar as informações do mundo para que sejam universalmente acessíveis e úteis para todos” e isso pode nos dar uma pista para problematizarmos como o capitalismo de vigilância ocorre. Para além da estratégia de marketing, podemos considerar que essa ambição de “organizar a informação do mundo” é uma demonstração dos avanços da dataficação dos territórios. Pensando geograficamente, a dataficação pode ser compreendida como o momento atual do meio técnico-científico-informacional. Para Milton Santos (1994), o meio técnico científico-informacional é a expressão geográfica mais bem acabada da globalização, pois viabiliza uma organização em rede e um telecomando que perpassa os territórios com base em sistemas de objetos informacionais e sistemas de ações também informacionais (SANTOS, 1996).

O controle de parte da informação mundial pelo Google acontece através do domínio de um sistema de objetos, assim entendido como as infraestruturas virtuais e físicas; envolvem, por exemplo, os programas, aplicativos, escritórios, *data centers*, cabos submarinos, redes de internet e os dados, e estão distribuídas de forma seletiva no espaço, atendendo sobretudo aos sistemas de ações de atores hegemônicos. Em outras palavras, atendendo as intencionalidades das grandes empresas. Essas infraestruturas estão arranjadas de tal maneira que há densidade no Norte global e rarefação no Sul global, aprofundando, deste modo, o desenvolvimento geograficamente desigual. Isso se comprova na própria distribuição de *data centers* do Google, apresentada na figura a seguir.

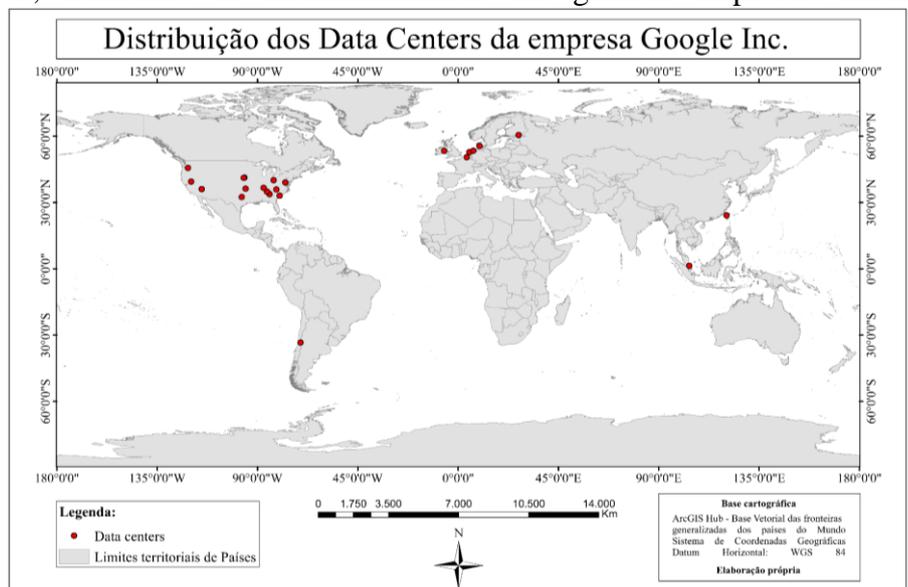


Figura 1 - Distribuição dos data centers da empresa Google Inc.  
Fonte: Elaboração própria (2023).

<sup>5</sup>ALPHABET (United States). Annual Report: year in review 2021. Mountain View, 2022. 92 p. Disponível em: [https://abc.xyz/investor/static/pdf/2021\\_alphabet\\_annual\\_report.pdf?cache=3a96f54](https://abc.xyz/investor/static/pdf/2021_alphabet_annual_report.pdf?cache=3a96f54). Acesso em: 08 fev. 2023.

<sup>6</sup>CNN BRASIL. Google confirma demissões no Brasil nesta sexta-feira (10): movimento faz parte dos cortes de 12 mil empregos anunciados pela Alphabet em janeiro. São Paulo. 10 fev. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/google-confirma-demissoes-no-brasil-nesta-sexta-feira-10/>. Acesso em: 02 mar. 2023.

Pensando na escala nacional, o primeiro contato do Google com o Brasil foi a partir do registro do domínio *google.com.br* em 2000<sup>7</sup>. Cinco anos mais tarde, no mês de julho, o Google instalou-se na cidade de Belo Horizonte, onde a companhia estadunidense comprou a Akwan<sup>8</sup>, uma empresa brasileira criada por professores do Departamento de Ciência da Computação da UFMG. Essa aquisição teve como objetivo a instalação de um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento do Google na América Latina, visando aumentar sua presença na região.

Em novembro de 2005, instala-se o escritório de São Paulo, onde ficam localizados os setores de vendas e relações públicas, visto que essa metrópole é um dos principais centros de gestão da América Latina. A escolha de instalar-se, mais recentemente, num ostentoso edifício inteligente na Av. Brigadeiro Faria Lima, considerado um dos prédios mais caros da cidade, localizado em um importante eixo do atual centro corporativo paulistano, evidencia o poder da corporação no território nacional. A partir de 2016, a capital paulista recebe ainda empreendimentos como o Google for Startups, Google Partner Plex, Região Cloud e um Centro de Engenharia (na USP). Esses investimentos concentram-se no núcleo corporativo de São Paulo, elevando, assim, ainda mais a densidade informacional desta metrópole (SANTOS, 1996; SILVA, 2015) e, portanto, centralizando os impulsos globalizantes (RIBEIRO e SILVA, 2013) no território brasileiro. A metrópole de São Paulo guarda, hierárquica e seletivamente, os atributos espaciais estratégicos do meio técnico-científico-informacional, voltado a funcionalizar a ordem global (SANTOS, 1996) e a gestão do território (CORRÊA, 2006; LENCIONI, 2008) na era da dataficação.

A dataficação também está relacionada à transformação de dados referentes aos lugares. Desse modo, as dinâmicas do território usado tornam-se mensuráveis e, posteriormente, são transformadas em recursos ou mercadorias (ZUBOFF, 2018). A dataficação, logo, torna o uso corporativo do território cada vez mais submetido a protocolos, dotado de uma intencionalidade matematizante para fins de acumulação, reproduzindo uma dinâmica de colonialismo dados (CASSINO, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação parte do entendimento de dataficação como um processo e também como o momento mais atual do meio técnico-científico-informacional, de modo que atinge os lugares de acordo com as intencionalidades dos atores hegemônicos, sob a lógica perversa do capitalismo de vigilância. As empresas informacionais, tal como o Google, possuem um grande papel acerca desse novo fenômeno.

O controle de parte da informação mundial pelo Google acontece através do domínio de um sistema de objetos e sistema de ações. Temos como pressuposto que o poderio de grandes proporções do Google demonstra a sua capacidade de dataficar o território, deste modo, controlando as informações brasileiras por meio das infraestruturas virtuais e físicas.



Figura 2 - Edifício Pátio Victor Malzoni, sede do Google em São Paulo.

Fonte: Autoras.

<sup>7</sup>Google: história, curiosidades e tudo que você precisa saber sobre a empresa. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2018/12/18/noticias/google-historia-curiosidades-e-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-o-buscador/>. Acesso em: 10 maio 2022

<sup>8</sup>Google compra empresa mineira de buscas na Internet. [S. l.], 2005. Disponível em: <https://www.ufmg.br/online/arquivos/001902.shtml>. Acesso em: 10 maio 2022.

A metrópole de São Paulo guarda, hierárquica e seletivamente, os atributos espaciais estratégicos deste meio, caracterizado pela combinação entre a tecnologia, ciência e informação, voltado a funcionalizar a ordem global e a gestão do território na era da dataficação. Por essa razão, a intencionalidade da empresa Google de sediar-se nesta cidade, pois permite que desenhe suas estratégias para todo o país, agindo de maneira espalhada, deste modo, atuando perante a racionalidade de um espaço derivado (SANTOS, 1996), gerando uma situação de colonialismo de dados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASSINO, João Francisco. Colonialismo de dados e as tecnologias no século XXI. In: SILVA, 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. Cap. 1. p. 13-31.

CORRÊA, Roberto L. **Estudo sobre a rede urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

LEMOS, André. Dataficação da vida. **Civitas** 21 (2): 193- 202, maio-ago. 2021.

LENCIONI, Sandra. Concentração e centralização das atividades urbanas: uma perspectiva multiescalar. Reflexões a partir do caso de São Paulo. **Revista de Geografia Norte Grande**, nº 39, p. 7-20, 2008.

RIBEIRO, A.C.T. e SILVA, C.A. Impulsos globais e espaço urbano: sobre o novo economicismo. In: RIBEIRO, A.C.T. (Coleção). **Por uma sociologia do presente**. Ação, técnica e espaço. Vol.5. p. 130-170. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**. Globalização e Meio Técnico-Científico Informacional. São Paulo, Ed. HUCITEC, 1994.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo, Ed. HUCITEC, 1996.

SILVA, Adriana M. B. Círculos de informações, urbanização e usos do território brasileiro. **Revista da ANPEGE**, 2012, 8.10: 3-15.

SILVA, Adriana M. B. A superposição da dinâmica globalizadora no território brasileiro: os círculos de informações. In ARROYO, Mónica & CRUZ, Rita. **Território e Circulação**. A dinâmica contraditória da globalização. São Paulo: Annablume. 2015. p. 132-141.

VAIDHYANATHAN, Siva. **A Googlelização de Tudo: a ameaça do controle total da informação por meio da maior e mais bem-sucedida empresa do mundo virtual**. São Paulo: Editora Pensamento-Cultrix Ltda., 2013. 272 p. Tradução de: Jeferson Luiz Camargo.

ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução: George Schlesinger. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 1ª ed., 2020.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação. In: BRUNO, F et al. **Tecnopolíticas da Vigilância: perspectivas da margem**. Tradução: Heloísa Cardoso Mourão et al. São Paulo: Editora Boitempo, 1ª ed., 2018, 427p.