


EMPRESAS DE PLATAFORMA E USOS DO TERRITÓRIO BRASILEIRO NA ERA DA DATAFICAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES À PESQUISA


PLATFORM COMPANIES AND USES OF THE BRAZILIAN TERRITORY
IN THE ERA OF DATAFICATION: CONTRIBUTIONS TO RESEARCH

EMPRESAS DE PLATAFORMA Y USOS DEL TERRITORIO BRASILEÑO EN
LA ERA DE LA DATAFICACIÓN: CONTRIBUCIONES A LA INVESTIGACIÓN


Adriana Maria Bernardes Silva¹

 0000-0003-4293-0460
abernar@unicamp.br

Ananda Liz Matias de Araujo²

 0009-0007-3261-8381
anandaaraujo@live.com

Christian Biazotto³

 0009-0005-2563-977X
c233068@dac.unicamp.br

1 Professora do Departamento de Geografia e do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4293-0460>. E-mail: abernar@unicamp.br.

2 Graduanda do curso de Geografia do Instituto de Geociências da UNICAMP. Foi bolsista PIBIC/CNPq de 2022 a 2024. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3261-8381>. E-mail: anandaaraujo@live.com.

3 Graduando do curso de Geografia do Instituto de Geociências da UNICAMP. Foi bolsista PIBIC/CNPq de 2022 a 2024. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2563-977X>. E-mail: c233068@dac.unicamp.br.

RESUMO: O presente artigo pretende contribuir com os estudos dos círculos globais da informação que perpassam o território brasileiro. Para tanto, analisamos as empresas Google e Amazon, situadas entre as denominadas *big techs*, gigantescas corporações de plataforma responsáveis por processos de digitalização e dataficação que envolvem seletivamente o planeta. Procuramos apresentar a evolução, a distribuição dos escritórios e *data centers* no mundo, bem como a tipologia dos produtos e serviços destas empresas. Por fim, objetivamos considerar a presença do Google e da Amazon no Centro Corporativo de São Paulo e problematizar o controle dos dados da sociedade e do território brasileiro.

Palavras-chave: Dataficação. Amazon. Google. São Paulo. Território brasileiro.

ABSTRACT: This article aims to contribute to studies of the global information circuits that traverse the Brazilian territory. To this end, we analyze the companies Google and Amazon, which are among the so-called big techs, massive platform corporations responsible for digitization and datafication processes that selectively involve the planet. We seek to present the evolution, the distribution of offices and data centers worldwide, as well as the typology of the products and services of these companies. Finally, we aim to examine the presence of Google and Amazon in São Paulo's Corporate Center and to problematize the control of data from society and Brazilian territory.

Keywords: Datafication. Amazon. Google. São Paulo. Brazilian territory.

RESUMEN: El presente artículo pretende contribuir en los estudios sobre los círculos globales de la información que atraviesan el territorio brasileño. Por lo tanto, analizamos las empresas Google y Amazon, situadas entre las denominadas *big techs*, gigantescas corporaciones de plataforma responsables por procesos de digitalización y dataficação que envuelven selectivamente el planeta. Buscamos presentar la evolución, la distribución de sus oficinas y *data centers* en el mundo, así como la tipología de los productos y servicios de estas empresas. Por fin, nos proponemos a considerar la presencia de Google y Amazon en el Centro Corporativo de São Paulo y problematizar el control de los datos de la sociedad y del territorio brasileño.

Palabras clave: Datificación. Amazon. Google. São Paulo. Territorio brasileño.

INTRODUÇÃO

Os agentes sistêmicos de nosso tempo, capital e Estado (Harvey, 2011), disputam inovações e o controle de um sistema técnico planetário constituído por *data centers*, satélites, redes de fibra óptica terrestres e submarinas, sensores, algoritmos, inteligência artificial (IA), dispositivos eletrônicos e aplicativos, Internet das Coisas (*Internet of Things* – IoT), entre outros elementos materiais e imateriais que permitem a captura, o armazenamento, o tratamento e a difusão de dados em volume e velocidade sem precedentes na história.

Trata-se de um processo que traz forte instabilidade aos territórios. Entre as questões críticas que tencionam sobremaneira a conjuntura atual podemos mencionar: a exploração de terras raras; a instalação de infraestrutura digital; o uso das fontes de energia; a vigilância e a espionagem por meio de sistemas

inteligentes para promover a guerra; a privatização dos bancos de dados públicos, ameaçando a soberania dos países; o acesso deficitário às redes; e a pilhagem dos dados dos usuários de aplicativos. Esses fatores contribuem para entronizar uma economia do instante, com a matematização do fluxo da vida.

Tais avanços da economia digital reposicionam aceleradamente a divisão territorial do trabalho, designando novas funções e arranjos urbano-regionais na escala mundial para viabilizar a acumulação. Em consequência, as cidades de todos os tipos e tamanhos são cada vez mais arrastadas pelas lógicas que regem a conectividade planetária, sob o controle das corporações de plataforma. A compreensão da urbanização contemporânea certamente passa por estes novos nexos que articulam a totalidade-mundo.

Este artigo parte da preocupação com as faces técnica e política do processo denominado dataficação, que envolve o rastreamento, a coleta (ou a pilhagem) e o tratamento de dados dos indivíduos e dos lugares no âmbito da nova economia digital e da economia política do território. Buscamos contribuir com essa reflexão analisando as empresas de plataforma Google e Amazon, situadas entre as chamadas *big techs* – grandes empresas de plataforma responsáveis por amplos processos de informatização (digitalização e dataficação) que recobrem hierárquica e desigualmente o planeta, aí incluído o território brasileiro.

Reunimos aqui alguns resultados de uma pesquisa em andamento. Quanto à metodologia, realizamos levantamento bibliográfico e documental sobre a temática em livros, artigos de periódicos e jornais de negócios, assim como levantamento de dados secundários em fontes estatísticas diversas, em relatórios de empresas e instituições do mercado. Também foram realizados trabalhos de campo na cidade de São Paulo. A teoria e a empiria mobilizadas nos levaram a organizar o artigo da seguinte maneira: iniciamos problematizando o tempo presente e a dataficação para, em seguida, abordarmos as gigantes empresas de plataforma. No item subsequente, enfocam-se as corporações Google e Amazon com a intenção de apresentar um quadro característico geral de ambas as empresas. Em um quarto momento, tratamos da instalação destas empresas na cidade de São Paulo, principal centro de gestão do território. Por fim, refletimos sobre a dataficação do território brasileiro.

NOTAS SOBRE O PROCESSO DE DATAFICAÇÃO E AS EMPRESAS DE PLATAFORMA

Conforme indica Lemos (2021), é preciso distinguir dois momentos do processo de informatização: o da digitalização e o da dataficação. Segundo o autor, a digitalização se desenvolveu entre as décadas de 1970 e 1990 com o advento da microinformática e da internet. Atualmente, este processo estaria sendo absorvido pelo de dataficação – a dinâmica de extração, armazenamento e manuseio dos dados, envolvendo procedimentos algorítmicos sobre os dados capturados dos lugares e de nossa vida cotidiana. Desse modo, tornou-se possível rastrear, monitorar, mapear, prever o comportamento e as ações de instituições, países, empresas, indivíduos e traduzi-los, através dos sistemas de inteligência, em dados operacionalizáveis. Segundo Lemos:

Mesmo que processos de digitalização continuem a acontecer (criar um *website*, quantificar o número de passos de uma pessoa por dia, transformar um livro impresso em *e-book*, entre outros), eles estão inseridos em procedimentos algoritmos mais amplos de tratamento e captação de dados (*Big Data*, *machine learning*). A dataficação possibilita a conversão de toda e qualquer ação em dados digitais rastreáveis, produzindo diagnósticos e inferências nos mais diversos domínios (Lemos, 2021, p. 194).

Mejias e Couldry (2019, p. 7) ao se perguntarem sobre o valor analítico do termo dataficação, argumentam que este “reside em sua capacidade de nomear os processos e as redes pelos quais uma nova forma de extrativismo está se desenrolando em nossos tempos, por meio da apropriação de dados sobre nossas vidas”.

Esse novo momento do capitalismo de informação é definido por Zuboff (2020), por sua vez, como capitalismo de vigilância, que, conforme a autora, constitui uma “nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas” (Zuboff, 2020, p. 7).

Como assinalaram Mejias e Couldry (2019, p. 3), a dataficação engloba dois elementos essenciais: a infraestrutura externa, pela qual os dados são coletados e tratados, e “os processos de geração de valor, que incluem a monetização, mas também meios de controle estatal, produção cultural, empoderamento cívico etc.”. Neste sentido, segundo os autores, as infraestruturas de plataforma engendram um novo tipo fundamental de mercado, voltado especificamente à dataficação e que agrega os seguintes elementos estruturantes: usuários que geram os dados; compradores de dados (anunciantes, por exemplo); provedores de serviços de plataforma que se beneficiam com a liberação, a venda e o uso interno dos dados.

Para Sadowski (2019, p. 1), “os dados – e o acúmulo de dados – são um componente central da economia política no século XXI”. Ao debater a economia política dados, este autor argumenta a partir de três premissas: os dados são valiosos e criam valor; a recolha de dados tem uma influência poderosa e generalizada sobre o comportamento das empresas e dos governos; os sistemas de dados estão repletos de relações de desigualdade, extração e exploração. Tratar-se-ia de uma nova lógica de acumulação (Sadowski; 2019) nos espaços interconectados por impulsos globais (Ribeiro; Silva, 2013), apresentando como componente fundamental o *big data*.

Por isso, além da crítica aos desdobramentos societários do processo de dataficação, especialmente a crítica à exacerbação da vigilância sobre o comportamento e a subjetividade dos indivíduos para fins econômicos, a revisão da literatura também evidencia como problema central o fato de o controle técnico e político deste processo estar em mãos de um seleto grupo de corporações denominadas de plataforma ou de internet (Sadin, 2015; Langley; Leyshon, 2017; Dantas, 2017; Amore, 2018; Morozov, 2018; Van Dijck; Poell; Waal, 2018; Srnicek, 2018; Sadowski, 2019; Mejias; Couldry, 2019; Grohmann, 2020; Zuboff, 2020; Peck; Phillips, 2021; Silveira, 2021; Israel, 2021; Avelino, 2021; Rikap, 2022; Narayan, 2022, Gomes; Trevisan, 2025, entre outros).

Esse seleto grupo de empresas de plataforma domina hoje boa parte da geoeconomia digital planetária e opera a partir da coleta e apropriação de dados em massa, transformando-os em mercadorias informacionais com base em infraestrutura digital robusta, novos modelos de negócios, inovações em algoritmos e IA. Atualmente, significativa parcela do mercado mundial de dados e de mercadorias preditivas se subdivide entre as cinco maiores empresas de tecnologia da informação, todas sediadas nos Estados Unidos da América (EUA): Amazon, Google, Facebook, Microsoft e Apple (chamadas *big techs* ou *big five*). Em 2024, a receita dessas cinco corporações alcançou a cifra de 1,7 trilhões de dólares, valor bem superior ao Produto Interno Bruto (PIB) de inúmeros países, indicando níveis sem precedentes de poder e riqueza dessas empresas norte-americanas (Bullfincher, 2025).

Embora este artigo focalize duas empresas estadunidenses (Google e Amazon), como observado no início, é preciso destacar o poderio do Estado e das empresas chinesas na economia digital do século XXI (UNCTAD, 2021; Peck; Phillips, 2021). Entre as principais empresas de capital chinês na nova

economia digital estão a Baidu, a Alibaba, e a Tencent. China e EUA respondiam, em 2021, por metade dos *data centers* de hiperescala do mundo, pelas maiores taxas de implantação de rede 5G, por 94% de todo o financiamento para startups de IA nos últimos cinco anos, por 70% dos pesquisadores de IA mais competentes e quase 90% da capitalização de mercado das maiores plataformas (UNCTAD, 2021). Esses dois países, portanto, disputam e controlam grande parte da economia digital da atualidade.

Como assinalaram Peck e Phillips (2021), essas gigantes empresas de plataforma de capital estadunidense e chinês expressam concentrações massivas de poder, controle e riqueza históricos. Elas portam uma visão de mundo derivada de São Francisco, Seattle, Pequim, Xangai e Shenzhen, metrópoles por onde ecoam as geografias hierárquicas do mundo contemporâneo. Se a escala operacional dessas empresas segue amplamente distribuída pelo planeta, numa acirrada competição entre EUA e China por inovação e mercados, o poder permanece radicalmente centralizado. Assim, ainda que se adaptem a diferentes regulações nacionais, “a forma, a evolução e a pegada global do capitalismo de plataforma não podem ser dissociadas de suas origens geográficas” (Peck; Phillips, 2021, p. 8).

Mas como se define uma empresa de plataforma? Apoiamo-nos em Van Dijck, Poell e Wall (2018) para indicar dois grandes tipos de empresas de plataforma: i) as setoriais, que atuam em segmentos específicos como educação, saúde, transporte, finanças, locação, entre outros; ii) as estruturais, que dão suporte a todo tipo de plataforma setorial ao fornecerem serviços operacionais em nuvem, sistemas de *software*, base de dados, central de processamento de dados (*data centers*), plataformas de pagamento de serviços, sistemas de informação geoespacial, sistemas para propagandas e anúncios on-line direcionados, entre outros (Castanheira, 2024).

Entre as plataformas estruturais estão justamente as *big techs* estadunidenses mencionadas. Castanheira (2024), ao estudar a Uber, demonstra como esta plataforma de transporte por aplicativo depende, por exemplo, do Google para geolocalização ou da Amazon para armazenagem de dados.

Chama-nos a atenção o fato de que as *big techs* adotaram, nas duas últimas décadas, medidas paralelas às suas atividades principais de negócios para extrair, operacionalizar e negociar o máximo volume de dados (Morozov, 2018). Elas criaram as plataformas digitais de serviços em nuvem Google Cloud, Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure e Apple iCloud, que oferecem abrigo e gestão de dados operacionalizáveis às corporações, aos governos, às instituições diversas e aos indivíduos. Um amplo conjunto de produtos e serviços é comercializado, envolvendo computação, armazenamento, banco de dados, redes e entrega de conteúdo, análises, *machine learning*, segurança, identidade e conformidade baseados na nuvem, entre outros. Esses macros atores são os rentistas do novo século, açambarcando riqueza através do uso generalizado de suas plataformas digitais Sadowski (2019), bem como por meio de estratégias de conformação dos arranjos espaciais da dataficação (Silva, 2024).

Na próxima seção, alguns resultados são apresentados da pesquisa que os autores desenvolveram sobre as empresas Google e Amazon no intuito de retratar os arranjos espaciais da dataficação.

A CORPORAÇÃO GOOGLE

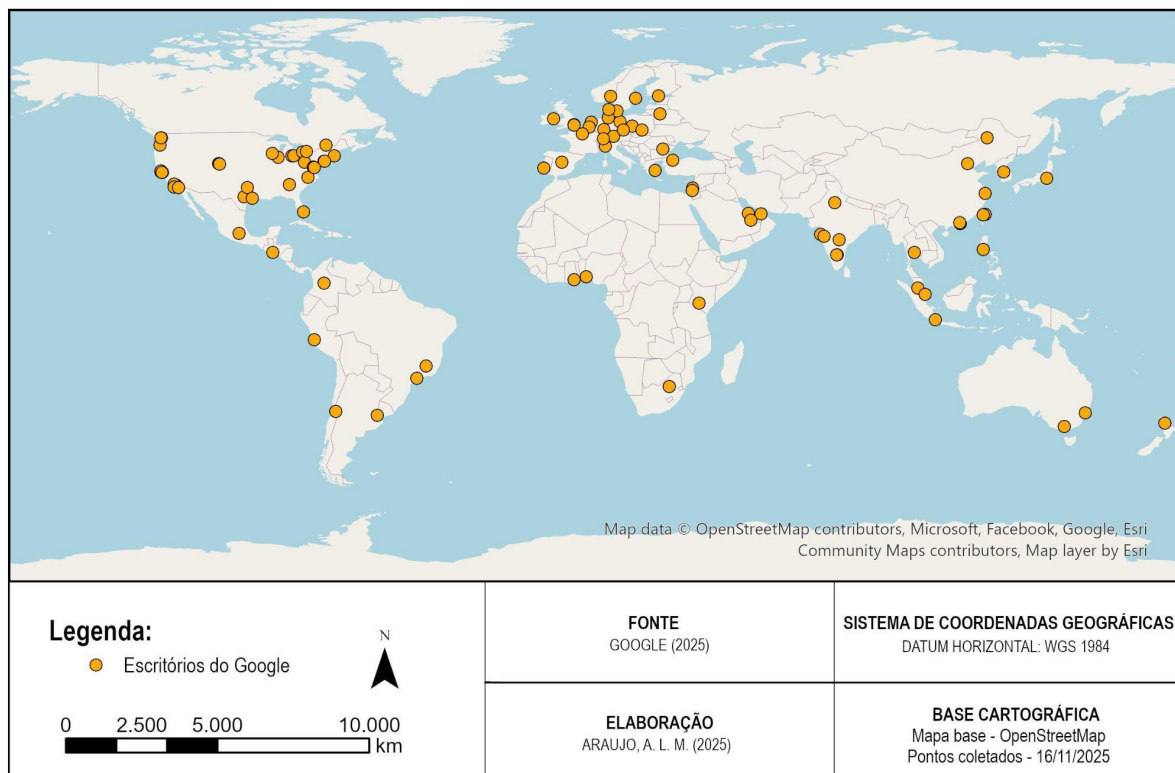
Fundado em 1998, o Google conseguiu alcançar um rápido crescimento logo nos seus primeiros anos, em razão, principalmente, da publicidade presente no buscador, por intermédio do então AdWords, hoje denominado de Google Ads. Pioneira no capitalismo de vigilância (Zuboff, 2020), a corporação fez da publicidade uma de suas principais formas de lucro ao inovar com o uso de algoritmos que

personalizam os anúncios a partir dos dados coletados dos usuários para vendê-los aos anunciantes por meio do serviço Google Ads. Essas propagandas, conforme explica Vaidhyanathan (2013), são direcionadas aos potenciais compradores, assim gerando uma porcentagem de assertividade muito alta e resultando no êxito do modelo de negócio adotado.

Em meio a este contexto de crescimento, em 2003 inaugura-se o Googleplex, atual sede da empresa, em Mountain View, no Vale do Silício, Califórnia, EUA. Aos poucos, o campus/sede foi se expandindo até o tamanho que tem hoje, isto é, 518 mil m². No presente momento, o Google está distribuído geograficamente em mais de cinquenta países para atender bilhões de usuários ao redor do mundo.

Em 2015, a empresa gestora (*holding*) Alphabet Inc foi criada com o objetivo de separar os serviços de internet dos demais negócios do Google. Contudo, a internet permanece como principal fonte de receita do grupo Alphabet, englobando bens e serviços como o sistema de busca, as plataformas de publicidade (Google Ads e Google AdSense), os serviços de computação em nuvem (Google Cloud), a plataforma de vídeos *online* (YouTube), o sistema operacional móvel (Android), entre outros. A Alphabet inclui empresas como a Waymo (carros autônomos), a Calico Life Sciences (pesquisa em biotecnologia), a Nest (dispositivos para casas inteligentes), a CapitalG (fundo de *private equity*) a DeepMind (pesquisa em IA), entre outras.

Segundo dados do *InfoMoney* (2025a), a Alphabet, em 2025, entrou na lista restrita de empresas avaliadas na escala de US\$ 3 trilhões, resultado da expansão de receitas e lucros nos últimos anos com publicidade, computação em nuvem e IA. Em 2023, de acordo com a *Intellectual Property Owners Association* (IPO), a Alphabet obteve 2.579 patentes nos EUA. Em 2024, conforme o site *Statista* (Bianchi, 2025), constavam 183.323 mil funcionários na rede global do grupo.

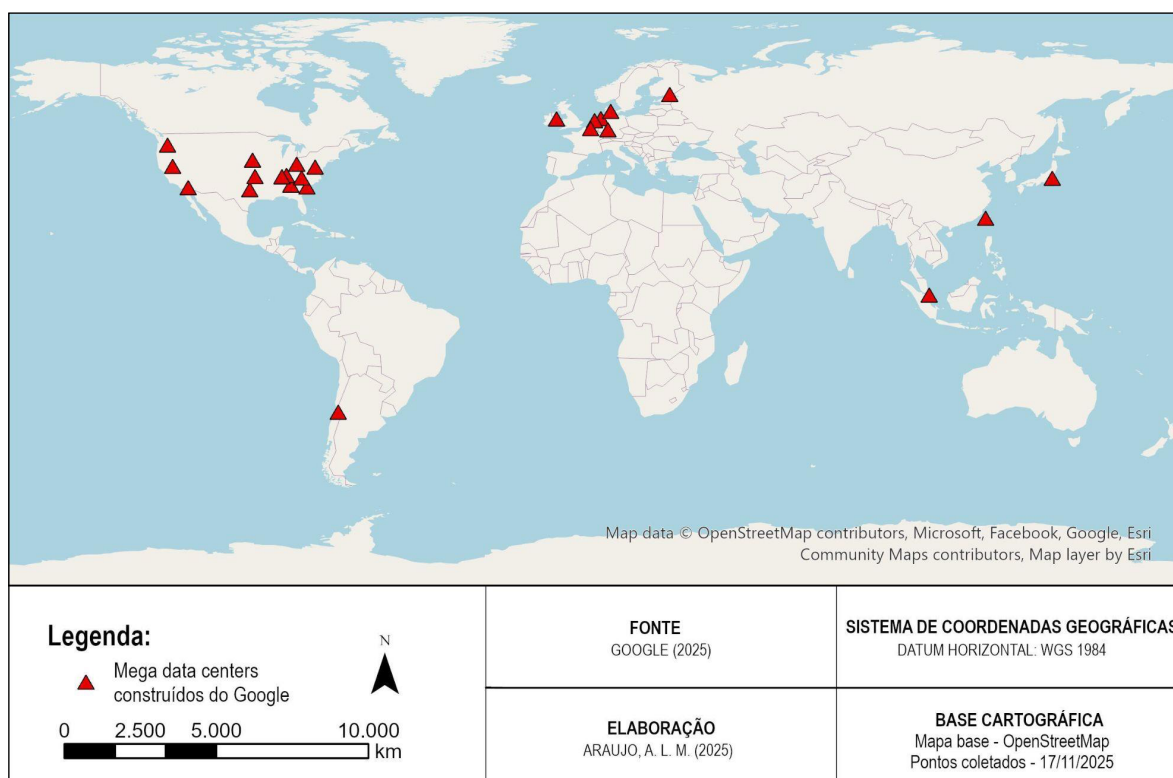


Fonte: Google (2025a).

Figura 1. Distribuição dos escritórios da empresa Google – 2025.

O mapa da Figura 1 revela a topologia mundial dos escritórios da empresa. O já citado Googleplex é o lugar das decisões estratégicas, de onde emanam as ordens para a rede global de escritórios. Verificamos que cerca de 63,5% dos escritórios estão localizados nos EUA, no Canadá e na Europa. Por sua vez, a África possui, em 2025, apenas quatro escritórios do Google, localizados em Acra (Gana), Joanesburgo (África do Sul), Lagos (Nigéria) e Nairóbi (Quênia), sendo esses responsáveis por cobrir o continente inteiro, diferentemente, por exemplo, da Alemanha, que possui neste ano cinco escritórios. Na América do Sul a cobertura é maior que na África, pois são sete escritórios, três deles instalados em 2024. Embora ainda haja rarefação de escritórios na América do Sul, nota-se indícios de maior presença nesta região: três estão no Brasil e os outros quatro se dividem entre Chile, Peru, Colômbia e Argentina. É importante refletir que a presença de escritórios da empresa nos países permite algumas mediações, pois a empresa é obrigada responder mais diretamente às normas e pressões políticas nacionais. Essas disparidades nas instalações dos escritórios, portanto, são dotadas de intencionalidades e reforçam a lógica histórica da divisão internacional do trabalho. Evidenciam-se, dessa forma, as regiões do mandar e as regiões do fazer (Santos, 1996) na economia digital, perpetuando-se as rarefações e densidades informacionais (Santos, 1996) na escala mundo.

O controle de parte da informação mundial pelo Google se dá através do comando de um sistema de objetos, entendido como infraestruturas virtuais e físicas (por exemplo, escritórios, *data centers*, cabos submarinos, redes de internet etc.).



Fonte: Google (2025b).

Figura 2. Distribuição dos mega *data centers* da empresa Google – 2025.

Observando o mapa da Figura 2, constata-se que há uma distribuição seletiva dos *sistemas de objetos* da empresa (no caso, dos *data centers*), resultado de um complexo sistema de ações envolvendo o planejamento estratégico da corporação, as conflituosas regulações nacionais e, de algum modo, as pressões sociais. Influem ainda nesta distribuição fatores de ordem locais, a exemplo das condições do meio físico e da disponibilidade de redes de telecomunicações e fontes de energia.

Quando se analisa a distribuição dos *data centers* do Google fica evidente a concentração nos EUA e na Europa, que, somados, são responsáveis por abrigar 83,7% deles. Isso significa que esses lugares armazenam a maior parte dos dados do mundo que a corporação coleta. Os *data centers* são infraestruturas de suma importância para o processo de informatização planetária (Silva, 2022), e o seu arranjo espacial chama a atenção, pois indica como se dá o controle dos dados. Por isso, questionamos as tensões de ordem política envolvendo a soberania dos países em relação à extração e ao armazenamento dos dados (Silveira, 2021), problema este que deve se acentuar com a ascensão da IA e seus novos desdobramentos tecnológicos.

Para além dos mega *data centers*, o Google também constrói seus próprios cabos submarinos, infraestruturas compostas de fibras ópticas cercadas por várias camadas de proteção, incluindo aço de alta resistência e uma capa de cobre, permitindo a transmissão de dados e informações de uma ponta a outra. Quanto à distribuição, 50% dos cabos estão ancorados na costa estadunidense, resultado da vasta infraestrutura informacional presente nesse território e indicativo de seu poder político e econômico sobre a economia digital. Os cabos que se ancoram na América do Sul são Monet, Junior, Tannat e Currie. A empresa prevê a construção de novos, como é o caso do cabo Firmina (Google Cloud, 2025).

O arranjo dos produtos e serviços do Google envolve uma espiral de inovações nas duas últimas décadas, destinando-se aos usuários em geral, aos desenvolvedores e às empresas. Para o primeiro grupo há dezenas de produtos e serviços, tais como Chrome, Drive, Gmail, Maps e Waze. Já para os desenvolvedores (profissionais que criam, aprimoram e fazem manutenção de *softwares*), os produtos e serviços permitem a manipulação e modelagem de dados, constando no portfólio da empresa itens como Armazenamento e Sincronização, Computação em Nuvem, Engajamento e Monitoramento, Testes de Aplicativo, entre outros. Por fim, para as empresas o Google oferece Anúncios de Inventário Local, Chrome Enterprise, Google Ads, Google Analytics, Google Cloud e Google Marketing Platform. Segundo Zuboff (2020), os clientes de peso do Google não são os usuários comuns, mas sim as empresas.

Vejamos dois exemplos de produtos-chave para compreender o uso dos dados e a produção de informação. O Google Ads, principal serviço de publicidade da corporação e cujo slogan é “comece a converter novos clientes”, tem como base a análise comportamental dos usuários, extraindo dados a partir dos serviços “gratuitos” prestados a eles (por exemplo, com o buscador Google Chrome) a fim de direcionar a propaganda mais certa para cada perfil de usuário (Google Ads, 2025). Por sua vez, o Google Analytics, serviço que visa orientar a tomada de decisões a partir da predição, é definido pela corporação como “uma plataforma que coleta dados nos seus apps e sites para criar relatórios sobre sua empresa” (Google Analytics, 2025).

O Google detém, portanto, uma grande gama de produtos e serviços, permitindo a extração e o tratamento de elevada quantidade de dados variados. A corporação posiciona-se com a mítica missão de “organizar as informações do mundo para que sejam universalmente acessíveis e úteis para todos” (Google, s.d.), o que nos dá 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 concreta dos avanços da dataficação dos territórios e o correlato poder de monopólio da empresa na escala global.

A CORPORAÇÃO AMAZON

A Amazon, fundada por Jeff Bezos, iniciou suas operações em 1994, na cidade de Seattle, EUA, como uma loja virtual especializada em livros. Sua ascensão como empresa global de *e-commerce* veio anos depois, em 2000, com a criação da plataforma Amazon Marketplace, passando de um varejista direto para uma plataforma multilateral. A ideia central era desenvolver um grande *shopping center* virtual onde terceiros poderiam vender produtos diretamente no *website*.

Pouco tempo depois, no ano de 2002, lançou-se a AWS, em um primeiro momento voltada aos serviços de dados e estatísticas para sites terceiros. Apenas em 2006 a AWS desenvolveu-se com a criação da plataforma de nuvem, responsável por oferecer, a partir de *data centers*, abrigo e gestão de dados operacionalizáveis a organizações diversas: empresas privadas, desenvolvedores de software, agências governamentais, instituições de educação etc. (Stone, 2014).

A consolidação deste segmento fica evidenciada com a vertiginosa expansão internacional da AWS, que chega ao território brasileiro em 2011, na cidade de São Paulo. Para atuar, a empresa arquitetou três zonas de disponibilidades com agrupamentos de *data centers* estrategicamente localizados. É importante ressaltar que a presença da AWS na América Latina passou a ser representada a partir de São Paulo, ou seja, os dados de todo o continente que usavam os serviços prestados pela plataforma de nuvem da Amazon passavam pelos *data centers* instalados no território brasileiro.

Nesse contexto de internacionalização de suas operações, paralelamente à construção de uma rede global de nuvem, a empresa investiu principalmente em sua transformação tecnológica operada por IA, lançando em 2014 o Amazon Echo (dispositivo físico de alto-falante ou tela) com o produto Alexa (assistente pessoal, a inteligência do sistema).

Este movimento estratégico expandiu o ecossistema Amazon para além do digital e garantiu sua presença física na casa dos consumidores que adentram o universo tecnológico da IoT. As ações realizadas pela Alexa não se esgotam na técnica criada para sistematizar e apoiar os atos cotidianos. Trata-se de extrair constantemente, a partir de uma coleta massiva e diária de dados, conhecimentos sobre nossos comportamentos e rastros digitais, para, assim, traduzi-los em informações sobre cada indivíduo e inferir nossas intenções e tomadas de decisão.

Em 2024, a Amazon alcançou US\$ 2 trilhões em valor de mercado pela primeira vez (Amazon, 2025a). Segundo Andy Jassy, CEO da empresa, no ano fiscal de 2024 a receita total da Amazon cresceu 11% em relação ao ano anterior, de US\$ 575 bilhões para US\$ 638 bilhões, com a AWS contribuindo com US\$ 108 bilhões em vendas (Amazon, 2025a). Com sua capitalização de mercado superior a US\$ 2 trilhões, a Amazon ocupa o primeiro lugar entre as principais empresas de comércio eletrônico do mundo. Segundo o levantamento da Companies Market Cap ([2025]), no ano de 2025 a gigante do *e-commerce* superou Alibaba e Shopify.

A Figura 3 ilustra a evolução da Amazon desde sua fundação até 2022:



Fonte: Stone (2014); DePillis e Sherman (2018). Elaboração: Biazotto (2024).

Figura 3. Linha do Tempo: a evolução estratégica da Amazon (1994-2022).

Atualmente, a gigante Amazon ramifica-se em diversos braços, tais como *e-commerce*, computação em nuvem, *streaming* e IA. Dentro de seus negócios, além dos dois primeiros itens, destacam-se: conteúdo e assinaturas (Amazon Prime; Prime Video; Amazon Music; Kindle Unlimited); mídia e entretenimento (Twitch, Kindle, IMDb, Audible); e prestação de serviços para vendedores terceirizados (Amazon Associates; Amazon Logistics; Amazon Advertising).

A *big tech* utiliza sua própria infraestrutura da AWS não apenas para fornecer serviços de infraestrutura a outras empresas, mas também como plataforma de lançamento para todos os seus outros serviços, criando assim seu próprio ecossistema digital. Dessa forma, ela opera em diversos setores e tem se expandido ativamente para novos segmentos de mercado por meio de diversas fusões e aquisições. A empresa articula sua rede global a partir de um sistema de objetos envolvendo *data centers*, edifícios inteligentes, cabos submarinos, redes de fibra óptica e sistemas inteligentes.

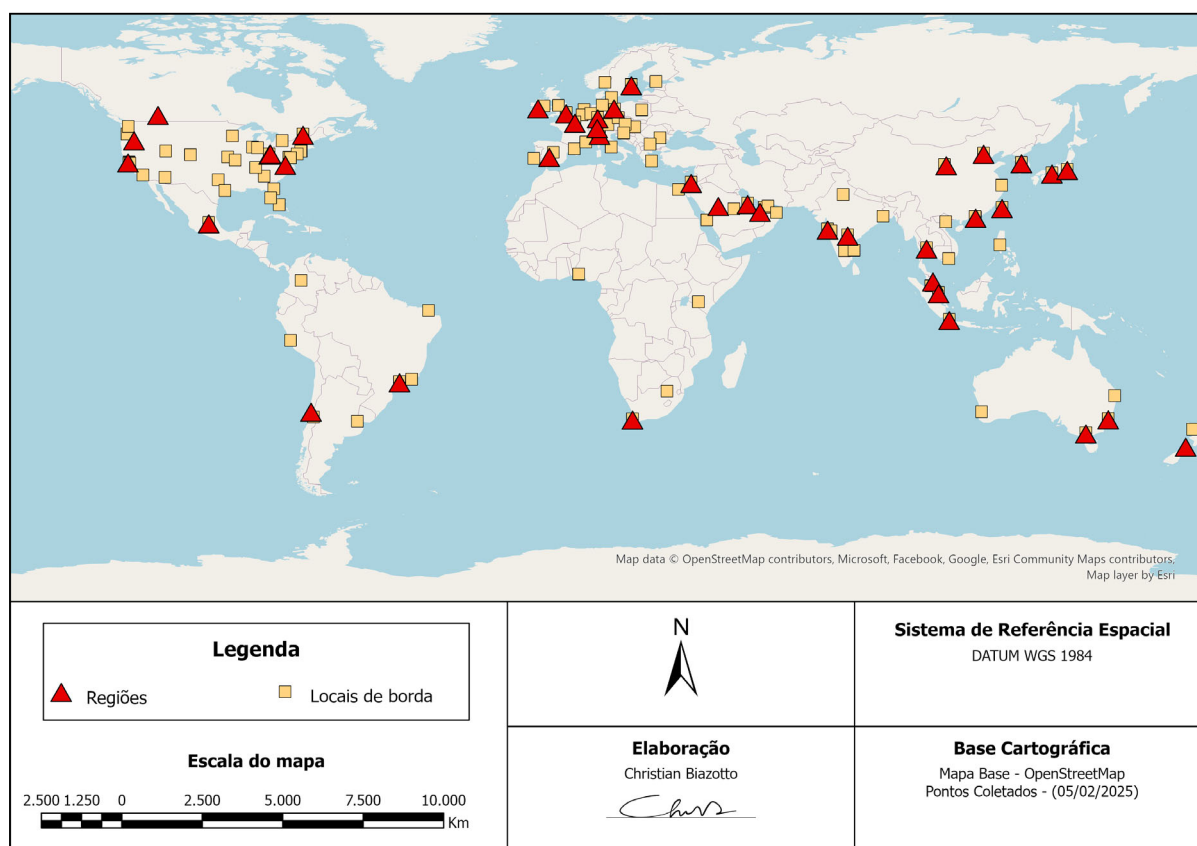
Considerando a divisão de serviços em nuvem da Amazon (AWS), encontramos mais de 200 produtos e serviços dispostos em categorias amplas: computação, armazenamento, banco de dados, redes e entrega de conteúdo, análises, *machine learning*, segurança, identidade e conformidade são serviços baseados na nuvem, isto é, a partir do gigantesco conjunto de dados que estão disponíveis nos *data centers* distribuídos seletivamente para articulação da rede global da empresa.

Os principais produtos e serviços oferecidos pela AWS fazem parte, em sua maioria, das categorias computação e armazenamento, justamente porque essas categorias disponibilizam servidores em nuvem com baixa latência que são capazes de comportar, tratar e enviar dados em massa. Hoje, a AWS permite que a sua sede nos EUA abrigue dados sigilosos e estratégicos de governos de vários países, incluindo os da sociedade brasileira.

Sobre a localização dos dados, sabe-se apenas que eles são armazenados em localidades físicas estrategicamente projetadas para isso. A AWS possui sua própria infraestrutura digital e utiliza uma nomenclatura específica para designar a cartografia de seus *data centers* nos territórios. A empresa emprega o conceito de região distintamente daquele que abordamos na geografia. Em sua definição, a “região

nuvem” é entendida por um local físico onde são agrupados os *data centers*. Conforme Veras (2013), cada região possui no mínimo três agrupamentos de *data centers*, chamados de zonas de disponibilidade (AZ). As AZs podem ser um ou mais *data centers* distintos que são interconectados entre si em um raio de até 100 km. Essa distância física permite à rede alta disponibilidade e baixa latência.

Além disso, a “nuvem” possui uma rede global de locais de borda (*edge locations*), que são localidades estratégicas com instalações físicas menores conectadas para suprir as demandas, essencialmente, do serviço Amazon CloudFront (um dos principais serviços da AWS voltado à empresas e desenvolvedores para distribuir conteúdo com baixa latência e alta velocidade de transferência). Os locais de borda fornecem serviços com baixa latência, armazenando conteúdo em cache mais próximo dos usuários.



Fonte: Amazon (2025b).

Figura 4. Mapa das “regiões” e locais de borda (*edge locations*) da AWS – 2025.

No mapa da Figura 4 observam-se a densidade e a rarefação das “regiões” e dos locais de borda (*edge locations*) da AWS distribuídos pelos continentes. Atualmente, a infraestrutura digital da AWS abrange 35 regiões geográficas, 120 zonas de disponibilidade e mais um conjunto de locais de borda distribuídos desigualmente pelo mundo. Sua maior presença está nos EUA, na Europa e em alguns países da Ásia. É importante destacar, a dificuldade para localizar com exatidão os lugares em que os conjuntos de *data centers* estão dispostos em cada região.

O *data center*, como salientamos, é o principal objeto técnico de retenção e distribuição dos dados coletados. Eles são aparatos físicos situados em localidades estratégicas, onde as infraestruturas

de TI e telecomunicações são agrupadas e destinadas a armazenar, processar e distribuir dados com segurança (Desforges, 2020), por isso exigem-se cuidados particulares com sua localização e segurança. Fatores climáticos e geológicos influenciam na escolha dos lugares que abrigarão os *data centers*, já que essas grandes máquinas exigem resfriamento e supervisão contínuos.

Os espaços assim requalificados atendem a lógica dos atores hegemônicos. A AWS, bem como as demais *big techs*, utiliza-se desse aparato informacional do espaço geográfico e o retroalimenta, criando – não sem conflitos e contradições – uma espiral de inovações tecnológicas. Tal instrumentalização dos territórios, vale insistir, viabiliza a essas empresas hegemônicas os trabalhos envolvendo a extração dos dados que se concretizam no processo de dataficação.

SÃO PAULO, CENTRO DE GESTÃO E BASE OPERACIONAL PARA GOOGLE E AMAZON

São Paulo se destaca por ser um centro de gestão empresarial e territorial, exercendo a função de cidade primaz da rede urbana brasileira, de tal maneira que regula e comanda o país (Santos, 1994; Silva, 2002; Lencioni, 2008), além de ser o principal elo do país com o mundo. Articulada à rede de cidades globais, São Paulo participa dos círculos globais da informação (Silva, 2015, 2022).

Neste sentido, São Paulo apresenta-se como uma metrópole onipresente (Santos, 1993), realizando a função de regular a dispersão seletiva das modernizações e assegurar a acumulação de capital (Santos, 1994). A informação é, portanto, variável-chave do atual processo de metropolização e permite a manutenção da primazia paulistana por meio de um denso e sinérgico setor quaternário da economia, que dá forma aos espaços transacionais de decisão corporativa. É essa centralidade de São Paulo como centro financeiro-informacional que a torna base de operação estratégica para as *big five* (como Google e Amazon) atuarem tanto no país quanto na América Latina, impulsionando o processo de dataficação por meio de um acontecer hierárquico (Santos, 1996).

Com relação à presença do Google no Brasil, sabemos que a empresa se instalou primeiramente na cidade de Belo Horizonte, em julho de 2005, após comprar a empresa brasileira Akwan Information Technologies⁴. Em novembro daquele mesmo ano se instalou em São Paulo, onde estão localizados seus setores de tomada de decisões (escritório-sede para Brasil e América do Sul), de vendas e relações públicas, com a finalidade de organizar estratégias e oportunidades de negócios com clientes e parceiros. A partir de 2016, a capital paulista recebeu novos empreendimentos e infraestruturas, como o Google for Startups, Google Partner Plex, Região Cloud, Centro de Engenharia⁵ (na USP) e mais um escritório.

Ao se instalar em São Paulo, o Google escolheu localizar-se na Avenida Brigadeiro Faria Lima, situada no complexo corporativo metropolitano – área core do meio técnico-científico-informacional da cidade e símbolo do poder corporativo com seu *skyline* da globalização. Essa região possui elevada densidade financeiro-informacional, dotada com expressivo conjunto de torres, conhecidas como “edifícios inteligentes”. É o caso do Edifício Pátio Victor Malzoni, onde está o principal escritório do Google no país. O edifício classificou-se como *Buildings Triple A*, a mais alta categoria de empreendimentos corporativos da atualidade (Macedo, 2012).

A AWS, por sua vez, se instalou no território brasileiro no ano de 2011, na cidade de São Paulo, situando seu escritório-sede para o Brasil, também no complexo corporativo metropolitano. No Complexo JK, entre as Avenidas Nações Unidas, Juscelino Kubitschek e Chedit Jafet, a Amazon

ocupava, em 2024, aproximadamente 20 mil m² distribuídos por dezessete andares (Metro Quadrado, 2025). As torres do Complexo JK também são classificadas como *Buildings Triple A* (SYN, 2025), sendo o valor de locação desses imóveis corporativos na região estimado em até R\$ 400,00 por m²/mês (InfoMoney, 2025b). Cabe destacar que o arranjo de edifícios inteligentes (Silva, 2002; Campos, 2019), tais como os mencionados, resulta de “coalizões políticas e brutal especulação imobiliária, através das quais se articularam as forças que deslocaram os investimentos em imóveis corporativos para a região Sudoeste da cidade” (Silva, 2022, p. 234).

Para atuar no país, a Amazon arquitetou uma “região nuvem” em 2011, contendo três zonas de disponibilidades que agrupam *data centers* estrategicamente posicionados, como no município de Barueri/SP. A região geográfica em questão abriga denso meio técnico-científico-informacional, portanto, é conectada com redes de fibra óptica de alta velocidade e baixa latência, entre outras vantagens locais para a empresa instalar sua “região nuvem” e garantir a fluidez informacional necessária.

REFLEXÕES SOBRE O CONTROLE DOS DADOS DA SOCIEDADE E DO TERRITÓRIO BRASILEIRO COMO CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação que vimos desenvolvendo parte do entendimento da dataficação como um processo, como o momento mais atual do meio técnico-científico-informacional e da emergência de uma nova racionalidade que acirra o uso corporativo do território mediante a concentração de riqueza e poder em mãos de pouquíssimas empresas globais.

As ações estratégicas do Google e da Amazon, oriundas dos centros de comando do mundo, muito especialmente do Vale do Silício, nos EUA, se inserem no território brasileiro verticalmente, tomando por base operacional a cidade de São Paulo. Sob efeitos sinérgicos que articulam São Paulo e demais cidades globais, este capital informacional alargou aceleradamente sua escala de ação no país nas duas últimas décadas, disseminando uma racionalidade invasora calcada especialmente na privatização dos dados.

Tal processo tem sido avassalador, desencadeando instabilidades em todo o território. Ampliam-se desinformações, precarizações, desigualdades e fragmentações com a pressão de ações caracteristicamente neoliberais que buscam maximizar o lucro e pouca ou nenhuma regulação e controle social. As empresas de plataforma valem-se de seus domínios tecno-econômicos para angariar poder político e têm sido especialmente favorecidas por governos de extrema-direita. Por isso, apoiamo-nos em Santos (2000) para ponderar que a *violência da informação* explica nosso tempo e sustenta uma globalização perversa.

Atualmente, as gigantes de plataformas organizam uma nova extração colonial de riquezas (Silveira, 2021), pilhando minerais críticos, aprofundando a exploração do trabalho, controlando os meios de produção e as fontes de energia.

O domínio, por parte de tais empresas, das inovações, das infraestruturas informacionais como *data centers*, cabos submarinos e diversos outros aparatos tecnológicos, explica a forma como se dá a escalada da IA e a difusão da IoT, exemplos de vetores significativos a alimentar o processo de dataficação. A tecnologia está sendo moldada para atender a pilhagem de dados dos indivíduos, e as *big techs*, ao interferirem politicamente na regulação, mantêm os processos em curso sob opacidade. A esse respeito, Sadin (2015) afirma que empresas de tecnologia e seus algoritmos representam uma nova forma de autoritarismo de difícil leitura, pois estão apoiadas, entre outros fatores, no discurso da

neutralidade da rede técnica e dos dados.

As empresas de plataforma extraem, portanto, uma imensa quantidade de dados através das nossas preferências: filmes assistidos, deslocamentos, músicas escutadas, eventos frequentados, livros que mais nos interessam etc., ou seja, tudo aquilo que vai tecendo o fio de nossa vida cotidiana (Zuboff, 2020). Para muitos, trata-se de uma entrega invisível, pois, como enfatiza Zuboff (2020, p. 14), “a realidade digital está tomando conta e redefinindo tudo o que é familiar, antes mesmo de termos tido a chance de ponderar e decidir sobre a situação”.

Tem sido difícil para a grande maioria da humanidade – que depende agora dos dispositivos eletrônicos e de uma gama multifacetada de aplicativos para se organizar – desvendar os mistérios da técnica de nosso tempo, sobretudo porque os debates públicos estão ausentes ou são intencionalmente malconduzidos. Afinal, esta é uma era de paradoxos, como o de habitarmos um mundo de hiperinformação e de desinformação em larga escala (Santos, 2000), tudo confluindo para retroalimentar o poder das *big techs*.

Empresas de plataforma dirigem a oferta global de produtos e serviços para atividades da vida cotidiana dos indivíduos, para atividades corporativas e, crescentemente, estatais. Nos últimos anos, novas disputas e conflitos ascendem no território brasileiro em razão de o Estado ter incorporado definitivamente a digitalização como modelo para efetuar a administração pública, tornando-se cada vez mais dependente da tecnologia de computação em nuvem e de *data centers* robustos. Assim, para além da pilhagem dos dados dos indivíduos, as plataformas de computação em nuvem do Google e da Amazon passaram a hospedar e fazer a gestão de bancos de dados da sociedade brasileira, e parte disso fora da jurisdição nacional. Por isso, Mejias e Couldry (2019), ao abordarem a geografia e a política da dataficação, problematizam que vivemos a era do colonialismo de dados. Por sua vez, Sadowski (2019, p. 3) argumenta que hoje o “objetivo de transformar tudo em dados e a busca por novas fontes de dados ecoam modos imperialistas de acumulação”.

Frequentemente, a decisão de terceirizar para empresas de plataforma o armazenamento e a gestão de banco de dados públicos da sociedade brasileira têm sido tomada sem o debate necessário. Ao contrário, tal escolha se faz com discursos midiáticos e com a legitimação e o elogio de governos estaduais, que vêm advogando que as tecnologias avançadas de computação em nuvem e *data center* de hiperescala (sob domínio das corporações) não poderiam ser desenvolvidas nacionalmente. Na ausência de um projeto, atualiza-se, por conseguinte, o discurso do caminho único diante do imperativo da digitalização.

Persistem muitos impasses políticos quanto à regulamentação dessas gigantes da informação, muitos deles fomentados por seus grupos de pressão. Enquanto as decisões políticas no âmbito legislativo seguem paralisadas, avança aceleradamente a privatização dos bancos de dados públicos. Nesse contexto, deveria ganhar destaque na esfera pública a questão crucial da soberania digital. Trata-se, enfim, de um debate em três tempos, sobre: i) o sentido da aceleração contemporânea entronizado pelo capital informacional; ii) as novas formas de dominação e dependência; iii) as alternativas de futuro para países periféricos como o Brasil.

Desse modo, consideramos que analisar a produção e o controle dos círculos da informação corporativa a partir de empresas como Google e Amazon é fundamental para compreender os processos atuais de regionalização, urbanização e gestação de novas tensões socioespaciais.

NOTAS

4 Empresa criada por professores do Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), com objetivo de instalar um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento do Google na América Latina, visando aumentar sua presença na região.

5 Conforme acordo anunciado no início de 2024, o novo Centro de Engenharia do Google no Brasil terá convênio com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), situado no campus da USP em São Paulo. A inauguração está prevista para 2026.

REFERÊNCIAS

AMAZON. **Annual Report 2024**. Seattle, 2025a. Disponível em: <https://www.amazon.com/ir>. Acesso em: 26 out. 2025.

AMAZON. Global infrastructure. **Amazon Web Services**, 2025b. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/about-aws/global-infrastructure/>. Acesso em: 17 nov. 2025.

AMOORE, Louise. Cloud Geographies: Computing, Data, Sovereignty. **Progress in Human Geography**, 42(1), 2018. p. 4-24.

AVELINO, Rodolfo. A colonialidade digital: dimensões da colonialidade nas grandes plataformas. In: SILVEIRA, S. A.; SOUZA, J.; CASSINO, J. F. (org.). **Colonialismo de dados**. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 67-93.

BIANCHI, Tiago. Número de funcionários em tempo integral da Alphabet de 2007 a 2024. **Statista**, New York, 2025. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/273744/number-of-full-time-google-employees/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

BIAZOTTO, Christian; ARAUJO, Ananda Liz Matias de; SILVA, Adriana Maria Bernardes da. Dataficação e território: uma análise a partir da topologia dos data centers das empresas Amazon e Google. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA, 2024, 9., 2024, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2024. Disponível em: https://www.cbg2024.agb.org.br/resources/anais/9/cbg2024/1727749780_ARQUIVO_eed1c858882698576be077e8b3483828.pdf. Acesso em: 18 nov. 2025.

BULLFINCHER. **Bullfincher** – visual-first business intelligence and research platform. Disponível em: <https://bullfincher.io/>. Acesso em: 09 out. 2025.

CAMPOS, João Rafael F. B. **Edifícios inteligentes na metrópole de São Paulo**: dinâmicas de uma urbanização corporativa. Campinas: Relatório Final de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq, 2019.

CASTANHEIRA, Gabriel R. **Empresas de transporte via aplicativos e usos do território brasileiro**: novos dinamismos na cidade de Campinas-SP mediados pelo sistema técnico-científico-informacional da Uber. 2024. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Campinas, 2024.

COMPANIES MARKETCAP. **Companies Market Cap**. 2025. Disponível em: <https://companiesmarketcap.com/>. Acesso em: 16 nov. 2025.

DANTAS, Marcos. **A internet realmente existente**: entre o capital financeiro e a regulação público-estatal. Rio de Janeiro, 2017.

DEPILLIS, Lydia; SHERMAN, Ivory. **Amazon history timeline**. CNN, Atlanta, 2018. Disponível em: <https://edition.cnn.com/interactive/2018/10/business/amazon-history-timeline/index.html>.

Acesso em: 3 mar. 2024.

DESFORGES, Alix. Glossaire. **Hérodote**, [S. l.], 2020. v. 2, n. 177-178, p. 351-354. DOI: 10.3917/her.177.0351. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-herodote-2020-2-page-351.htm>. Acesso em: 19 nov. 2025.

GOMES, Giovanna C. D.; TREVISAN, Leandro. Serviços de alta tecnologia e os fluxos imateriais no território: a atuação e o mercado dos provedores de data center. **Ciência Geográfica - Bauru - Ano XXIX - Vol. XXIX - (2): Jan/Dez – 2025**. p. 669-682.

GOOGLE. **Descubra onde a Internet mora**. 2025b. Disponível em: <https://datacenters.google/locations/>. Acesso em: 16 nov. 2025.

GOOGLE. **Nossa história: da garagem para o Googleplex**. [s.d.]. Disponível em: https://about.google/intl/pt_ALL/company-info/our-story/. Acesso em: 10 nov. 2025.

GOOGLE. **Nossos escritórios**. 2025a. Disponível em: https://about.google/intl/pt_ALL/company-info/locations/. Acesso em: 16 nov. 2025.

GOOGLE ADS. **Comece a converter novos clientes com o Google Ads**. 2025. Disponível em: <https://x.gd/dryiz>. Acesso em: 21 nov. 2025.

GOOGLE ANALYTICS. **Como funciona o Google Analytics**. 2025. Disponível em: <https://support.google.com/analytics/answer/12159447?hl=pt-BR>. Acesso em: 12 nov. 2025.

GOOGLE CLOUD. **Locais do Cloud**. 2025. Disponível em: <https://cloud.google.com/about/locations?hl=pt-br#lightbox-edgepoint-map>. Acesso em: 13 nov. 2025.

GROHMANN, Raphael. Plataformização do trabalho: entre dataficação, financeirização e racionalidade neoliberal. **Eptic**, São Cristóvão, 2020. v. 22, n.1, p.106-122.

HARVEY, David. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2011.

INFOMONEY. **Dona do Google, Alphabet ultrapassa a marca dos US\$ 3 trilhões de valor de mercado**. InfoMoney, [S. l.], 2025a. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/dona-do-google-alphabet-ultrapassa-marca-dos-us-3-trilhoes-de-valor-de-mercado/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

INFOMONEY. **Exclusividade a peso de ouro: Escritórios na Faria Lima chegam a até R\$ 400 m²**. InfoMoney, [S. l.], 2025b. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/business/faria-lima-preco-da-exclusividade-dispara-e-chega-a-ate-r-400-m%C2%B2/>. Acesso em: 20 nov. 2025.

IPO. **Top 300 Organizations Granted U.S. Patents in 2023: 41st Annual Listing**. Arlington: IPO; Harrity Analytics, 2024. Disponível em: <https://ipo.org/wp-content/uploads/2024/01/2024-Patent-300-IPO-Top-Patent-Owners-List.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

ISRAEL, Carolina B. **Redes digitais, espaços de poder: por uma geografia da Internet**. Rio de Janeiro: Consequência, 2021.

LANGLEY, Paulo; LEYSHON, Andre. Platform Capitalism: The Intermediation and Capitalisation of Digital Economic Circulation. **Finance and Society**, Cambridge, 2017. v. 3, n. 1, p. 11-31.

LEMONS, André. Dataficação da vida. **Civitas – Revista de Ciências Sociais**, São Paulo, 2021. v. 21, n. 2, p. 193-202.

LENCIONI, Sandra. Concentração e centralização das atividades urbanas: uma perspectiva multiescalar. Reflexões a partir do caso de São Paulo. **Revista de Geografia Norte Grande**, Santiago, 2008 n. 39, p. 7-20.

MACEDO, Letícia. **Prédio mais caro de SP aguarda licença para funcionar; veja fotos: edifício**

- aposta em tecnologia e serviços para atrair empresas como Google. Arquitetura do Pátio Victor Malzoni preserva casa histórica, do século XVIII. G1. São Paulo. 18 out. 2012. Disponível em: <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2012/10/predio-mais-carro-de-sp-aguarda-licenca-para-funcionar-veja-fotos.html>. Acesso em: 09 set. 2023.
- MEJIAS, Ulises; COULDRY, Nick. Datafication. **Internet Policy Review**, Berlin, 2019. v. 8, n. 4, p. 1-10.
- METRO QUADRADO. **Escritórios**: Amazon troca a JK por Pinheiros e dobra a área. Metro Quadrado, São Paulo, 2025. Disponível em: <https://metroquadrado.com/comercial/escritorios-amazon-troca-a-jk-por-pinhoiros-e-dobra-a-area/>. Acesso em: 15 nov. 2025.
- MOROZOV, Evgeny. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu, 2018. 189 p.
- NARAYAN, Devika. Platform capitalism and cloud infrastructure: Theorizing a hyper scalable computing regime. **Environment and Planning A**, London, 2022. v. 54, n. 5, p. 911-929.
- PECK, Jamie; PHILLIPS, Rachel. The Platform Conjuncture. **Sociologica**, Cagliari, 2021. v. 14, n. 3, p. 73-99.
- RIBEIRO, Ana Clara Torres; SILVA, Cátia Antonia da. Impulsos globais e espaço urbano: sobre o novo economicismo. In: RIBEIRO, A. C. T. **Por uma sociologia do presente**: ação, técnica e espaço. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. v. 5, p. 130-170.
- RIKAP, Cecilia. Amazon: a story of accumulation through intellectual rentiership and predation. **Competition & Change**, London, 2022. v. 26, n. 3-4, p. 436-466.
- SADIN, Éric. **La vie algorithmique**: critique de la raison numérique. Paris: L'Échappée, 2015.
- SADOWSKI, Jathan. When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. **Big Data & Society**, London, 2019. v. 6, n. 1, p. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2053951718820549>. Acesso em: 19 nov. 2025.
- SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.
- SANTOS, Milton. **Por uma economia política da cidade**: o caso de São Paulo. São Paulo: EDUC/Hucitec, 1994.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro, Record, 2000.
- SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SILVA, Adriana Maria Bernardes da. **A contemporaneidade de São Paulo**: produção de informações e novo uso do território brasileiro. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- SILVA, Adriana Maria Bernardes. Círculos de informações, urbanização e usos do território brasileiro. **Revista da ANPEGE**, Recife, 2012. v. 8, n. 10, p. 3-15.
- SILVA, Adriana Maria Bernardes. 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.
- SILVA, Adriana M. Bernardes. Informatização planetária e usos do território brasileiro: disputas e tendências. In: ARROYO, Mónica; SILVA, Adriana M. Bernardes (org.). **Instabilidade dos**

- territórios:** por uma leitura crítica da conjuntura a partir de Milton Santos. São Paulo: FFLCH/USP, 2022. p. 225-241.
- SILVA, Adriana Maria Bernardes da. Território usado, aceleração e dataficação: contribuição à pesquisa e ao debate. *In*: CASTILLO, Ricardo *et al.* (org.). **Território brasileiro:** contribuições da obra de Milton Santos para pensar o período informacional. Rio de Janeiro: Consequência, 2024. v. 1, p. 33-55.
- SILVEIRA, Sérgio A. A hipótese do colonialismo de dados e o neoliberalismo. *In*: SILVEIRA, S. A.; SOUZA, J.; CASSINO, J. F. (org.). **Colonialismo de dados:** como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. São Paulo: Autonomia Literária, 2021. p. 32-50.
- SRNICEK, Nick. **Capitalismo de plataformas.** Buenos Aires: Caja Negra, 2018.
- STONE, Brad. **A loja de tudo:** Jeff Bezos e a era da Amazon. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.
- SYN. **JK Torre E.** SYN, São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.syn.com.br/edificios/jk-torre-e/>. Acesso em: 25 nov. 2025.
- UFMG - UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Google compra empresa mineira de buscas na Internet.** UFMG Belo Horizonte, 2005. Disponível em: <https://www.ufmg.br/online/arquivos/001902.shtml>. Acesso em: 10 maio 2023.
- UNCTAD - UN TRADE AND DEVELOPMENT. **Informe sobre la economía digital 2021.** Genebra: UNCTAD, 2021. Disponível em: https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_overview_es_1.pdf. Acesso em: 30 jul. 2024.
- VAIDHYANATHAN, Siva. **A Googlelização de tudo (e por que devemos nos preocupar):** a ameaça do controle total da informação por meio da maior e mais bem-sucedida empresa do mundo virtual. São Paulo: Cultrix, 2013.
- VAN DIJCK, José; POELL, Thomas; WAAL, Martijn de. **The platform society.** New York: Oxford University Press, 2018.
- VERAS, Manoel. **Arquitetura de Nuvem:** Amazon Web Services. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.
- ZUBOFF, Shoshana. **A era do capitalismo de vigilância.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.