



DATAFICAÇÃO E TERRITÓRIO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DA EMPRESA AMAZON WEB SERVICES (AWS)

Palavras-Chave: DATAFICAÇÃO, INFORMAÇÃO, AMAZON

Autores(as):

CHRISTIAN J. BIAZOTTO, IG – UNICAMP

Prof.^a. ADRIANA MARIA BERNARDES DA SILVA (orientadora), IG – UNICAMP

INTRODUÇÃO

O presente estudo busca compreender o estatuto da informação no atual período em sua relação com o espaço geográfico e pretende contribuir às pesquisas sobre os círculos globais de informações (SILVA, 2015) que perpassam o território brasileiro. Para isso, estabelecemos como questão crítica compreender o processo de dataficação no território, a partir das ações da empresa Amazon, situada entre as denominadas *big techs*, grandes corporações que desempenham papel central nos processos de digitalização e dataficação envolvendo seletivamente o planeta. Em especial, tratamos da empresa Amazon Web Services (AWS), a organização que representa a divisão de serviços em nuvem da Amazon. Através disso, objetivamos conceber a infraestrutura digital por trás desta gigantesca corporação. Da mesma maneira que problematizamos os processos de coleta e o processamento de dados dos indivíduos e dos lugares, com o objetivo de formatar novas mercadorias informacionais.

Observa-se, no contexto da informatização planetária que descreve o momento atual, a dinâmica pela qual a Amazon Web Services estrutura-se e distribui data centers em localizações estratégicas em busca de uma fluidez em suas redes, articulando fixos e fluxos para viabilizar a captura, armazenagem e circulação de dados e informações (MOROZOV, 2018). Vale ressaltar, a importância do data center como peça fundamental para o armazenamento e tradução desses dados pilhados diuturnamente. Através de sistemas inteligentes e do uso de algoritmos comandados por inteligências artificiais (IA), esses dados são transformados em mercadorias informacionais estratégicas em domínio de agentes hegemônicos.

Nesse contexto, conforme Lemos (2021) nos indica, o processo de digitalização estaria sendo atualmente absorvido pelo processo que alguns autores vêm denominando como sendo o da dataficação (SEGATA; RIFOTIS, 2021; LEMOS, 2021; DA SILVEIRA, 2021). Por dataficação entende-se que há uma nova dinâmica na extração, armazenamento e manuseio dos dados, envolvendo procedimentos algorítmicos sobre os dados capturados dos lugares e de nossa vida cotidiana. Com a dataficação, 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 logaritmos, em dados operacionalizáveis (LEMOS, 2021) e formatar uma nova camada de mercadorias informacionais. Nesse contexto, surge um novo momento do capitalismo, definido por Zuboff (2020) como capitalismo de vigilância, baseado na dataficação da vida cotidiana dos indivíduos, convertidas agora em informações estratégicas para comercialização.

Problematizamos que o processo de "dataficação consiste na conversão dos fluxos de vida em fluxos de dados" (SCHIAVI & SILVEIRA, 2022). Isto é, os atores hegemônicos comandam hardwares e softwares que convertem, através de algoritmos, dados em informações estratégicas para fins de armazenamento, processamento e análise. Nesse sentido, é necessário compreender as implicações da empresa Amazon Web Services (AWS) para a América Latina e o território brasileiro, considerando os usos corporativos do território, os novos arranjos urbanos sob o processo de dataficação. Trata-se também de problematizar questões geopolíticas, envolvendo a soberania e o controle e a gestão dos dados da sociedade e dos lugares.

METODOLOGIA

Buscou-se rever a bibliografia, assim como consultar sites, jornais e revistas de negócios, fontes documentais diversas para levantamento de dados secundários. A partir disso, nos esforçamos em corporificar uma revisão bibliográfica concisa e mais específica da infraestrutura digital da AWS. Buscamos compreender o estabelecimento da empresa Amazon Web Services (AWS) na América Latina e no território brasileiro a partir de seu acesso às informações privilegiadas e estratégicas. Para tanto, em primeira análise, mapeamos a infraestrutura digital global da empresa relacionando ao contexto do território brasileiro. Em paralelo a isso, procuramos compreender o processo de dataficação através da problematização do uso e controle de dados extraídos massivamente pela AWS, e como a empresa desempenha, a partir disso, suas estratégias para o território brasileiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para compreender o estabelecimento da Amazon Web Services (AWS) na América Latina e no território brasileiro, foi necessário investigar a infraestrutura digital da empresa através da sua topologia de data centers e de sua tipologia de serviços oferecidos em nuvem. De acordo com o website da Amazon (2024), atualmente, a Infraestrutura digital da AWS abrange 33 regiões geográficas, 105 zonas de disponibilidade e mais de 600 pontos de presença do Amazon CloudFront¹ (MAPA 1) distribuídos

¹ O Amazon CloudFront é um dos principais serviços Web oferecido pela AWS, destinado às empresas e aos desenvolvedores de aplicações Web a fim de distribuir conteúdo com baixa latência e altas velocidades de transferência de dados (AMAZON, 2024).

desigualmente pelo mundo, destacando-se em maior presença nos EUA, Europa e alguns países do continente asiático.

De acordo com Veras (2013), cada região possui no mínimo três agrupamentos de data centers que são chamados de zonas de disponibilidade (AZ). As AZs podem ser um ou mais data centers com energia distintos que são interconectados entre si em um raio de até 100 km, essa distância física curta permite à rede alta disponibilidade e baixa latência. Além disso, os pontos de presença (PoPs) são localidades estratégicas que possuem data centers em rede conectados para suprir as demandas do serviço Amazon CloudFront. Dessa forma, a AWS articula uma rede global a partir de um sistema de objetos envolvendo seus data centers, edifícios inteligentes, cabos submarinos, redes de fibra óptica e sistemas inteligentes. O data center é o principal objeto técnico de retenção e distribuição dos dados coletados; eles são aparatos físicos distribuídos em localidades estratégicas, onde as infraestruturas de TI e telecomunicações são agrupadas e destinadas a armazenar, processar e distribuir dados com segurança (DESFORGES, 2020).

No mapa abaixo, elaborado a partir dos dados levantados e atualizados no decorrer da pesquisa, observa-se a densidade e a rarefação das “regiões”² e pontos de presença (PoPs) da AWS distribuídas pelos continentes.

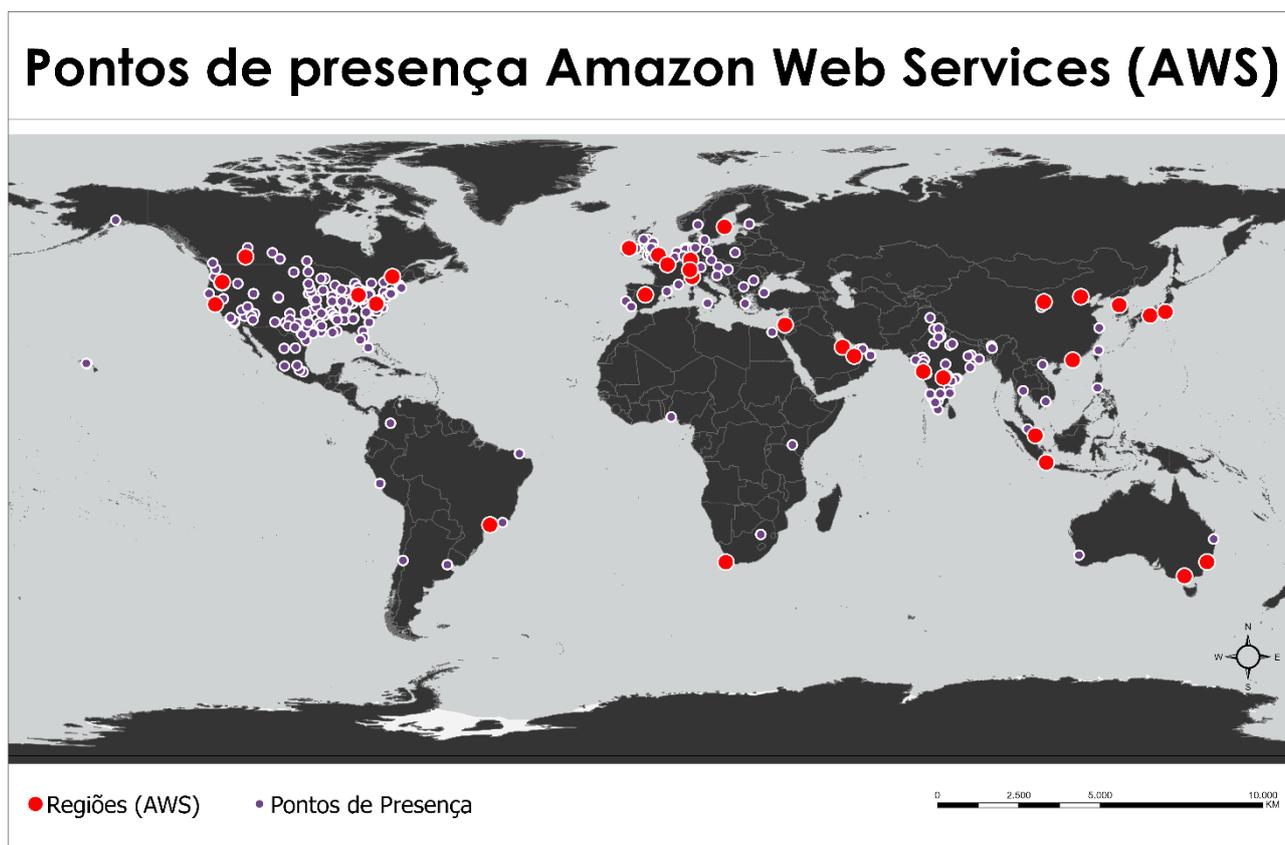


Figura 1: Mapa das “regiões” e Pontos de Presença (PoPs) da AWS. Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

² A Amazon emprega o conceito de região distinta do que abordamos na geografia. Em sua abordagem, uma região é, na verdade, uma localização geográfica onde a AWS possui um ou mais data centers. Essas regiões da AWS são importantes na pesquisa porque nos determinam onde os dados serão armazenados e onde os recursos de computação serão executados.

A partir do mapa, podemos inferir que diversos países do Sul Global ainda apresentam pouca ou nenhuma presença dos data centers da AWS. É importante destacar a dificuldade encontrada para localizar com exatidão os lugares em que os conjuntos de data centers estão dispostos em cada uma de suas 33 “regiões”. Vale ressaltar, neste contexto, a presença da AWS na América do Sul, como uma “região”, é representada unicamente a partir de São Paulo, ou seja, os dados de todo o subcontinente que usam os serviços prestados pela plataforma de nuvem da AWS têm como servidor primário os data centers situados no território brasileiro. Atualmente, todas estas 33 regiões geográficas possuem uma característica comum em especial: elas possuem um sistema técnico (SANTOS, 1996) exigido para as demandas da infraestrutura digital. Os mais de 600 pontos de presença da AWS representam um ou mais data centers distribuídos seletivamente pelos territórios. Os EUA e a Inglaterra se destacam entre os países com maior número de pontos de presença. Esses territórios recebem, armazenam e processam mais dados do que qualquer outro e por isso possuem grande relevância no uso e controle de dados sobre outras nações.

É interessante interpretar esse novo sistema de objetos como a transformação da tecnosfera do meio técnico-científico informacional (SANTOS, 2008), "com a difusão desses objetos técnicos de rastreamento, captura e processamento de dados, que também corresponde e acompanha uma renovação da psicofera" (PASTI, 2022, p.254). Os espaços assim requalificados atendem a lógica dos atores hegemônicos. A AWS utiliza-se desse aparato informacional e o retroalimenta, criando assim uma espiral de inovações tecnológicas. Tal instrumentalização viabiliza a AWS os trabalhos envolvendo a extração e pilhagem dos dados (GROHMANN, 2020) que se concretizam no processo de dataficação. É sobre esse contexto que Van Dick (2014) argumenta que a dataficação nada mais é que a conversão dos fluxos de vida em fluxos de dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa até o momento nos permite tecer algumas considerações, que foram aprofundadas por se tratar de um estudo continuado. O Brasil não figura dentre os principais países que comportam e controlam centros de armazenamento e gestão de dados. A partir disso, a AWS traça suas estratégias para o território brasileiro como sendo um difusor de comandos para o restante da América Latina. O fornecimento desses dados coletados é compulsório, extorsivo e por muitos, invisível, efetua-se sob condições que permitem a um grupo deter os recursos informacionais de um denso conjunto de usuários, que evidentemente nada recebem pelos dados que produzem, logo pelo valor que adicionam à plataforma, processo que Marcos Dantas (2017) denominou de uma mais-valia 2.0.

Zuboff (2020) entende que está em curso uma despossessão digital apoiada pelo avanço de políticas neoliberais implementadas recentemente pelos países periféricos, que passaram a delegar a gestão de diversos dados públicos e sigilosos aos data centers dessas gigantescas corporações. Trata-se, de um

problema complexo que diz respeito a soberania digital e à segurança de dados do Brasil e dos demais países periféricos. Portanto, consideramos que analisar o processo de dataficação nos territórios, a partir das ações da empresa Amazon Web Services (AWS), é de fundamental importância para se compreender o processo atual de regionalização, de urbanização e de gestão de novas tensões socioespaciais.

BIBLIOGRAFIA

- AMAZON, Web Services. **Infraestrutura global**: Por que a infraestrutura de nuvem é importante? Amazon. 2023. Disponível em: <https://aws.amazon.com/pt/about-aws/global-infrastructure/?p=ngi&loc=1>.
- DANTAS, Marcos. **A internet realmente existe**: entre o capital financeiro e a regulação público-estatal. Rio de Janeiro, 2017.
- DA SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Capitalismo digital**. Revista Ciências do Trabalho, 2021, 20.
- DESFORGES Alix, « **Glossaire** », Hérodote, 2020/2-3 (N° 177-178), p. 351-354. DOI: 10.3917/her.177.0351. URL: <https://www.cairn.info/revue-herodote-2020-2-page351.htm>.
- GROHMANN, R. **Plataformização do trabalho**: entre a dataficação, a financeirização e a racionalidade neoliberal. Revista Eptic., v.22, n.1, p.106-22, jan./abr. 2020.
- LEMONS, A. (2021). **Dataficação da vida**. Civitas - Revista De Ciências Sociais, 21(2), 193-202. Disponível em <<https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.39638>>.
- MOROZOV, E. **Big Tech**: a ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu, 2018.
- PASTI, André. Novos eventos e o aprofundamento da violência da informação: a dataficação e a desinformação massiva. 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. 251-263.
- SANTOS, Milton. **A Natureza Do Espaço**. "Técnica e tempo, razão e emoção." São Paulo: Hulcitech (1996).
- SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**: Globalização e Meio Técnico-científico-informacional (1994). São Paulo: Edusp, 2008.
- SEGATA, Jean; RIFIOTIS, Theophilos. **Digitalização e dataficação da vida**. Civitas-Revista de Ciências Sociais, 2021, 21: 186-192. Disponível em: <<https://doi.org/10.15448/1984-7289.2021.2.40987>>.
- SCHIAVI, I., & SILVEIRA, S. A. **A cidade neoliberal e a soberania de dados**: mapeamento do cenário dos dispositivos de dataficação em São Paulo. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v.14, e20210145. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20210145>. 2022.
- 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.
- VERAS, M. **Arquitetura de Nuvem** - Amazon Web Services. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.
- ZUBOFF, Shoshana. A era do capitalismo de vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020