

O MITO DA NUVEM COMPUTACIONAL: UMA ABORDAGEM SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE DO DISCURSO

EL MITO DE LA NUBE COMPUTACIONAL: UN ENFOQUE DESDE LA PERSPECTIVA DEL
ANÁLISIS DEL DISCURSO

THE MYTH OF THE COMPUTATIONAL CLOUD: A PROPOSAL FOR ANALYSIS WITH A
DISCURSIVE APPROACH

Michel Montadon de Oliveira*

Universidade Federal de São João del-Rei

Pollyanna de Mattos Moura Vecchio**

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

RESUMO: A partir de pesquisas realizadas por Croker (2019) e Herr (2020), neste artigo apresentamos uma proposta de análise de abordagem discursiva do surgimento e uso do termo “computação em nuvem” e seu derivado “salvar na nuvem”. O estudo está amparado em três conceitos abarcados pelo campo epistemológico da Análise do Discurso de linha francesa: 1) a vontade de verdade (Foucault, 1999); 2) o interdiscurso (Maingueneau, 2008); e 3) os imaginários sociodiscursivos (Charaudeau, 2017). Procedemos à análise discursiva de uma peça publicitária, uma reportagem de um telejornal brasileiro sobre o surgimento da computação em nuvem e uma charge focada no mesmo tema. Os resultados demonstram que a metáfora da nuvem como um lugar de leveza e superioridade, remetendo à ideia de céu e paraíso, camufla a realidade da computação em nuvem como um repositório privado alocado em robustas infraestruturas de informática que, cada vez mais, causam dependência e obtêm informações dos usuários para utilização em variadas ações lucrativas para as grandes empresas de tecnologias em seus ambientes virtuais.

PALAVRAS-CHAVE: Nuvem computacional. Análise do Discurso. Enunciado. Interdiscurso. Imaginários Sociodiscursivos.

RESUMEN: Basándonos en las investigaciones realizadas por Croker (2019) y Herr (2020), en este artículo presentamos una propuesta de análisis discursivo del surgimiento y uso del término “computación en la nube” y su derivado “guardar en la nube”. El estudio se apoya en tres conceptos abarcados por el campo epistemológico del Análisis del Discurso de línea francesa: 1) la voluntad

* Doutor em Estudos de Linguagens pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e servidor da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ). E-mail: michelmontandon@ufsj.edu.br.

** Doutora em Estudos de Linguagens pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e servidora da mesma instituição. E-mail: pollyannamattosvecchio@gmail.com.

de verdad (Foucault, 1999); 2) el interdiscurso (Maingueneau, 2008); y 3) los imaginarios sociodiscursivos (Charaudeau, 2017). Se procedió al análisis del discurso de una pieza publicitaria, un reportaje de un noticiero brasileño sobre el surgimiento de la computación en nube y una historieta enfocada en el mismo tema. Los resultados muestran que la metáfora de la nube como un lugar de ligereza y superioridad, que remite a la idea del cielo y el paraíso, camufla la realidad de la computación en la nube como un repositorio privado asignado en robustas infraestructuras informáticas que cada vez más causan dependencia y obtienen información de los usuarios para utilizarla en variadas acciones rentables para las grandes empresas tecnológicas en sus entornos virtuales.

PALABRAS CLAVE: Computación en la nube. Análisis del discurso. Enunciado. Interdiscurso. Imaginarios sociodiscursivos.

ABSTRACT: Based on research conducted by Croker (2019) and Herr (2020), in this article we present a proposed analysis of a discourse approach to the emergence and use of the term "cloud computing" and its derivative "saving in the cloud". The study is supported by three concepts covered by the epistemological field of French Discourse Analysis: 1) the will to truth (Foucault, 1999); 2) the interdiscourse (Maingueneau, 2008); and 3) the sociodiscursive imaginaries (Charaudeau, 2017). We proceeded to the discourse analysis of an advertising piece, a Brazilian TV news report about the emergence of cloud computing, and a cartoon focused on the same theme. The results show that the metaphor of the cloud as a place of lightness and superiority, referring to the idea of heaven and paradise, camouflages the reality of cloud computing as a private repository allocated in robust computer infrastructures that increasingly cause dependence and obtain information from users for use in various profitable actions for large technology companies in their virtual environments.

KEYWORDS: Cloud computing. Discourse Analysis. Enunciation. Interdiscourse. Sociodiscursive Imaginaries.

1 INTRODUÇÃO

“Não existe nuvem, apenas computadores de outras pessoas.”
(Herr, 2020, p. 2, tradução nossa)¹

Terminada a aula remota, o estudante pergunta ao professor, que acabara de passar uma tarefa para o próximo encontro: “Como lhe enviaremos as respostas?”. O mestre prontamente responde: “Salvem na nuvem!”. A expressão “salvar na nuvem”, repetida incontáveis vezes em nossos dias, é o objeto de análise deste artigo. No uso corriqueiro, a locução diz respeito a gravar um arquivo em algum lugar na internet, um servidor que pertence a alguém ou alguma empresa, que está localizado em algum endereço. Mas essas informações não parecem importantes quando se diz: “Vou salvar na nuvem”. Existe o pressuposto e o subentendido de que o arquivo será entregue e estará seguro, não importa por quem, como ou onde.

O termo “salvar na nuvem” diz respeito ao ato de virtualizar um arquivo digitalmente, seja ele texto, áudio, imagem, ou outro, em bancos de dados que utilizam a tecnologia de Computação em Nuvem, do inglês *Cloud Computing* (Croker, 2019). A Computação em Nuvem envolve tanto equipamentos (*hardwares*) e programas (*softwares*), quanto interação humana, e permite o armazenamento e processamento ubíquo de arquivos. É um serviço computacional altamente configurável e de utilização sob demanda, que oferece acesso a redes, servidores e aplicativos (Mell; Grance, 2011).

A priori, salvar na nuvem diz respeito a toda forma de virtualização de arquivos digitais realizadas hoje em dia, sejam elas feitas por indivíduos ou empresas, em servidores particulares ou públicos, como, por exemplo, o serviço de armazenamento do *Google Drive*, que, em 2018, já tinha aproximadamente um bilhão de usuários (Lardinois, 2018).

A expressão “computação em nuvem” foi criada como metáfora, há algumas décadas, para uma série de procedimentos técnicos estruturais que remetiam ao princípio da internet, mas como essa expressão populariza-se a ponto de se tornar trivial e cotidiana? Essa metáfora seria apenas uma expressão banal ou ela carregaria vieses políticos e econômicos muitas vezes contraditórios? Ponderar sobre essas duas questões é o objetivo do presente estudo.

¹ No original: “There is no cloud, just other people’s computers” (Herr, 2020, p. 2)

A partir de uma perspectiva baseada na Análise do Discurso de linha francesa, este artigo está organizado da seguinte maneira: na próxima seção, construímos uma resumida genealogia da expressão e seus derivados, além de analisar possíveis relações de poder permeadas nesse ato enunciativo. Em seguida, apresentamos as noções de imaginários sociodiscursivos e interdiscurso, as quais nos servirão como base para, na seção posterior, procedermos à análise discursiva de três textos de gêneros e semioses diferentes que utilizam expressão “salvar na nuvem” ou aludem a ela de alguma forma. Esses textos são: uma peça publicitária, uma reportagem de um telejornal brasileiro sobre computação em nuvem e uma charge.

2 UMA POSSÍVEL GENEALOGIA DA EXPRESSÃO “SALVAR NA NUVEM”

Desde seu surgimento até sua atual popularização, a utilização do termo “nuvem” no campo da tecnologia têm passado por uma transformação discursiva que se dá em três fases muito características. O termo tem origem como representação simbólica e iconográfica e, a partir de procedimentos e ordenações sociotécnicas, naturaliza-se como metáfora para posteriormente se transmutar em substantivo (Crocker, 2019, p. 48). A primeira fase diz respeito à representação visual e iconográfica da nuvem ainda na década de 1970. A segunda migra para a utilização do adjetivo “computação em nuvem” no período entre 1990 e início dos anos 2000. Enfim, na terceira fase, o termo se torna um substantivo, “a nuvem” ou “na nuvem”, com o surgimento dos grandes servidores de virtualização digital de arquivos e a popularização do termo nos primeiros anos do século XXI. Vejamos separadamente cada uma dessas fases.

As primeiras representações da iconografia de nuvens computacionais são anteriores à internet e remetem ao desenvolvimento da ARPANET – *Advanced Research Projects Agency Network* (Rede da Agência para Projetos de Pesquisa Avançada) – desenvolvidos pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos, onde se estabeleceram os protocolos iniciais do que viria a ser a rede mundial que conhecemos hoje (Herr, 2020).

Grafos de máquinas interligadas eram chamados de nuvens por ilustrarem a possibilidade de um computador se conectar a outros por meio de redes de transmissão, mesmo estando distantes geograficamente uns dos outros. Nos primórdios das pesquisas, a representação iconográfica dos computadores interligados por cabos criava desenhos que utilizavam linhas, quadrados e, principalmente, figuras ovais, que remetiam diretamente ao formato de nuvens. Tais ilustrações de cunho cartográfico desconsideravam os territórios perpassados pelas infraestruturas, o que dava por entender que tais estruturas pairavam sobre a Terra, como nuvens. Porém, na realidade da internet ainda hoje, acima dos cabos subterrâneos e submarinos que ligam diferentes máquinas e são representados nos grafos, passam pessoas, rios, estradas, florestas, oceanos, cidades, vidas de toda a sorte.

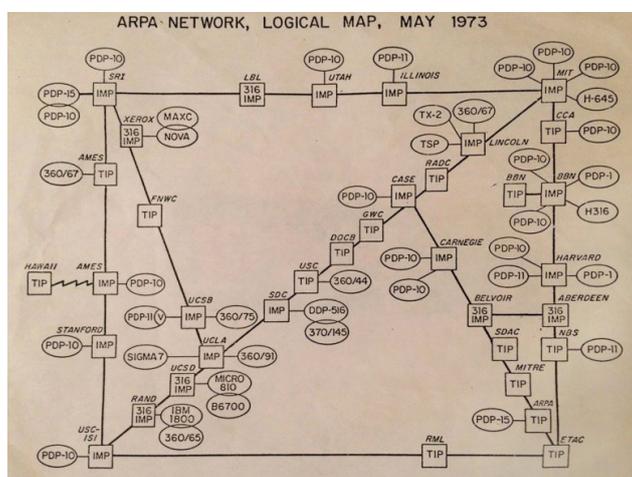


Imagem 1: Iconografia de representação da ARPANET (1973) que remete ao formato de nuvem

Fonte: ARPANET (2022)

Nos anos iniciais da década de 1990, a internet – *World Wild Web* – é introduzida comercialmente em diversas regiões do mundo. Nesse período, como atesta Crocker (2019), a iconografia da nuvem como ilustração de computadores interligados não era utilizada de forma hegemônica e consensual, alguns documentos nem sequer a mencionavam.

Sob inspiração da iconografia dos primeiros experimentos de computação em rede, o termo “computação em nuvem” surge em meados de 1996, em documentos redigidos a partir de reuniões de *brainstorming* entre executivos, cientistas e equipes de *marketing* da empresa de tecnologia Compac (Regalado, 2011). Desde então, a expressão “computação em nuvem” passa a ser utilizada massivamente para descrever, ilustrar e qualificar os serviços de virtualização digital de arquivos que se tornariam extremamente populares nas décadas seguintes.

A metáfora da nuvem como rede de computadores se popularizou na década de 2000, com o lançamento de serviços de armazenamento e virtualização digitais de arquivos por parte de grandes empresas de tecnologia, que incorporaram a iconografia ou a alusão ao termo em suas ações de comunicação. Em agosto de 2006, a *Amazon* lança o *Amazon Elastic Compute Cloud* com grandes campanhas publicitárias para divulgação dos serviços. Em abril de 2008, o *Google* lança seu serviço de computação em nuvens, o *Google Cloud App Engine*. Em 2009, o Governo Francês cria o projeto *Project Andromède* (nome de uma galáxia), que pretendia criar uma “nuvem soberana” e investe cerca de €285 milhões, tendo que encerrar o projeto em 2020. Em fevereiro de 2010, a *Microsoft* lança o projeto de computação em nuvem *Azure* (Azul da cor do céu). Em março de 2011, a *IBM* lança o serviço *Smart Cloud*. Em julho de 2012, a *Oracle* lança o serviço *Oracle Cloud*. Em 2015, a gigante de tecnologia chinesa lança seu serviço de computação em nuvem *Alibaba Cloud*. Alguns desses nomes, como atesta Herr (2020), compõem o panteão das principais empresas do mercado de computação em nuvem atualmente: *Microsoft*, *Amazon*, *Google*, *Alibaba* e *IBM*.

Os serviços de servidores particulares, a princípio, foram ofertados para grandes empresas, principalmente prometendo economia e benefícios financeiros. As comunicações publicitárias que apresentavam as vantagens da virtualização dos arquivos em uma nuvem computacional argumentavam que as empresas poderiam economizar em compra e manutenção de equipamentos, quadro de funcionários, menor espaço destinado a servidores computacionais e maior segurança a ataques cibernéticos. Não tardou para que serviços similares fossem oferecidos para clientes individuais, pessoas físicas, de forma gratuita e limitada.

Na esteira dos lançamentos de meados dos anos 2000 e 2010, pessoas de todo o mundo puderam alçar uma pequena gleba no céu das nuvens públicas computacionais. Como atesta Crocker (2019, p. 110, tradução nossa)²: “Tanto financeira quanto culturalmente, a nuvem se integrou à estrutura de nossas vidas digitais”. A partir de tal massificação dos serviços, o termo que foi cunhado para ser um adjetivo se transmuta em substantivo, e passamos a indicar “a nuvem” quando localizamos onde estão nossos arquivos virtualizados.

Sobre o tipo de informação que é armazenado e processado nesses imensos servidores, Herr (2020) afirma que é possível dividi-lo em três tipos de dados: dados dos usuários, dados derivados e dados do sistema. O primeiro (dados do usuário – *user data*) diz respeito a todo tipo de informação enviado pelos clientes, como *e-mails*, documentos, imagens, arquivos em geral. O segundo tipo (dados derivados – *derived data*) está relacionado a toda informação que os fornecedores dos serviços conseguem extrair dos dados dos usuários. Nesse caso, é utilizada com frequência a Inteligência Artificial para fazer uma espécie de garimpagem, seleção e tratamento das informações. Perfil dos acessos, meios de pagamento, georeferenciamento, equipamentos utilizados são apenas alguns exemplos dos inúmeros dados que são extraídos por meio de pesquisas. O terceiro tipo de informação são os dados do sistema (*system data*), ou seja, os programas (*softwares*) ofertados e/ou utilizados na e pela plataforma.

A obtenção de lucro desse tipo de empresa de tecnologia não só advém da alocação de servidores e prestação de serviços, mas se dá no processamento e comercialização de informações inseridas nas plataformas digitais. Tal processo é conhecido como mineração de dados – do inglês *data mining* (Corrêa; Sferra, 2003). Nas versões gratuitas dos serviços, a empresa lucra com dados dos usuários que fornecem voluntariamente inúmeras informações, as quais são utilizadas, com grande frequência, em ações publicitárias direcionadas para cada perfil específico de cliente.

² No original: “Both financially and culturally, the cloud has meshed itself into the fabric of our digital lives.” Crocker (2019, p. 110).

Johannessen (2019) afirma que esse tipo de *marketing* agressivo faz uso de algoritmos que levam o consumidor a uma experiência de navegação bastante customizada pelos ambientes virtuais das empresas (*websites* ou aplicativos), oferecendo exatamente o que o usuário procura ou costuma consumir. Um exemplo é que, quando se utiliza a computação em nuvem, algoritmos captam as informações do usuário e de sua navegação (*user data*), criam arquivos de preferências e de localização e utilizam esses dados para traçar um perfil do usuário, a fim de oferecer-lhe produtos cada vez mais customizados. Além de saber as preferências de cada usuário, os algoritmos também sabem quais são os produtos mais vendidos, as tendências do mercado e aqueles que podem ser oferecidos por compatibilidade com outras compras, como uma venda casada. Além desse viés econômico, questões políticas também estão envolvidas no uso de dados de usuários disponíveis em serviços de armazenamento de dados, dentre eles, o proeminente fenômeno da disseminação de notícias falsas (*fake news*).

Sendo assim, o modo como esses três tipos de informação é processado está gerando discussões políticas e a criação de novas legislações em diversos países. O local onde as informações dos usuários são armazenadas é um dos principais pontos de discussão. A título de exemplo, na década de 2010, vários países realizaram intensas rodadas de atualização de suas respectivas legislações para aprimorarem seus sistemas legais em relação ao assunto. Em 2017, a França passou a exigir que as informações dos usuários do país sejam processadas e armazenadas em solo francês. O Vietnã adotou uma lei parecida em 2018, em que exige que toda a informação de usuários vietnamitas sejam alocadas e processadas em seu território. Também a China e os Estados Unidos exigem, desde meados do ano 2000, que dados dos usuários, derivados e do sistema sejam armazenados e processados no respectivo território de cada país (Herr, 2020). O viés das legislações aprovadas e implementadas tem influências geopolíticas nas dinâmicas de cada nação. Os gastos com energia, o acesso à informação, à mão de obra empregada e à cadeia de suplementos logísticos são alguns dos quesitos que demonstram a concretude das nuvens computacionais, conforme explicaremos na seção a seguir.

3 DE QUE SÃO FEITAS AS NUVENS COMPUTACIONAIS?

As grandes centrais de armazenamento e processamento de dados estão espalhadas de forma desigual por diferentes regiões do mundo. A maioria se encontra no hemisfério norte. Segundo Herr (2020), as cinco maiores empresas de armazenamento e processamento de informações (*Alibaba, Amazon, Google, IBM e Microsoft*) possuem 387 *datacenters* espalhados pelo globo, sendo: 133 no leste e sudeste asiático, 119 na América do Norte, 90 na Europa, 20 na Oceania, 10 na América do Sul, 8 no Oriente Médio e 7 na África. Na América do Sul, operam as empresas *Amazon, Google, IBM e Microsoft*, e a maioria dos servidores está localizada no sudeste do Brasil, na região da cidade de São Paulo e em seu entorno.

O que denominamos cotidianamente como “nuvem” são, na maioria das vezes, grandes edifícios de concreto armado, com paredes e alicerces reforçados – caso aconteça alguma catástrofe – recheados de milhares de CPUs, GPUs, memórias RAMs, fontes de energia, *switches*, placas mães, *coolers* e cabos de fibra ótica que formam o núcleo duro – *hardware* – dos servidores de internet. Esses imensos e pesados prédios, que podem ter vários andares e ocupar a área de um campo de futebol, ficam localizados nas proximidades dos principais e mais robustos ramais de internet de cada região, conhecidos como *backbones*. Essas megaestruturas são altamente dependentes de energia. Segundo o jornal *The New York Times* (Lohr, 2020), *datacenters* consomem atualmente 1% da energia produzida no mundo. A fim de economizarem com o custo energético e estrutural do resfriamento das máquinas, muitos servidores são construídos nas regiões mais frias do planeta, como o ártico, por exemplo.

4 UMA VISADA DISCURSIVA PARA A NUVEM COMPUTACIONAL

4.1 NUVEM COMO ENUNCIADO

O enunciado e sua relação com o mundo material, com as dinâmicas de poder, com o que veio e com o que está por vir são temas bastante caros a Foucault (2008). O autor considera o surgimento de um enunciado como um acontecimento histórico, um fenômeno, uma ação que em sua gênese pode ser discreta, sutil ou mesmo violenta, constrangedora e que se apresenta nos atos de linguagem.

Para o filósofo, o enunciado se caracteriza por estar ligado a quatro funções básicas do discurso. Primeiramente, como aponta Fischer (2001, p. 1), o enunciado seria “[...] a referência a algo que identificamos”. Dizer “Salvarei este arquivo nas nuvens” denota diretamente o ato de gravar, poder acessar e processar arquivos em servidores localizados remotamente. A expressão, à primeira vista abstrata, no contexto atual, pretende denotar segurança e confiabilidade, pois existe a premissa de que qualquer atividade digital de arquivamento deve estar embebida de protocolos que tornarão a recuperação do arquivo segura e acessível apenas aos usuários habilitados a tal acesso.

A segunda característica do enunciado é a delimitação do sujeito ou dos sujeitos que profere(m) aquele discurso, os sujeitos que ocupam o lugar de falantes do enunciado. A simbologia das nuvens, no princípio, foi utilizada apenas por um seleto grupo de cientistas que participou dos primeiros experimentos de redes de computadores. Em meados das décadas de 1990 e 2000, o termo “computação em nuvem” é criado e passa a aparecer como uma característica de serviços ofertados por empresas, sendo logo apropriado por discursos de *marketing* e, posteriormente, naturalizando-se no linguajar de quase todos que, de certo modo, são usuários das tecnologias digitais.

A terceira característica do enunciado é o fato de não existir de forma estanque, impermeável, imutável. O enunciado sempre está embebido, engendrado, interligado a outros enunciados e a formações discursivas diversas. Entre a infinitude do cosmos e a terra que habitamos, existem as nuvens, quando miramos o céu, o que enxergamos, em qualquer parte do globo e em diferentes épocas, são as nuvens em seus vastos formatos. Inúmeras são as culturas que projetam o céu como espaço de transcendência. No cristianismo, religião preponderante no ocidente, o céu é sinônimo de paraíso, morada de divindades, lugar sagrado.

Por fim, a quarta característica do enunciado é a materialidade do discurso, as formas concretas onde ele se materializa. Grandes empresas de tecnologia lançam seus serviços de virtualização de arquivos digitais na primeira década do ano 2000 e, nesse período, a metáfora da nuvem é arquitetada e consolidada em peças de publicidade e relatórios técnicos. Nuvens estilizadas podem ser encontradas na comunicação visual de plataformas como *Oracle Cloud*, *Microsoft Azure* e *IBM Cloud*.

Atos enunciativos funcionam permeando as relações discursivas, balizando os modos do discurso, a ponto de se tornarem a estrutura de sustentação de determinadas práticas comunicacionais. Se o ato enunciativo “salvar nas nuvens” deixou ou mesmo se sobrepôs a campos discursivos muito específicos, como o discurso técnico-científico, por exemplo, e se tornou fluído e óbvio em diálogos corriqueiros, é porque tais domínios discursivos deixaram de ser pertencentes a grupos de pesquisadores e cientistas para fazerem, a partir de uma verdadeira revolução tecnológica informacional, parte do dia a dia dos cidadãos.

Analisando a utilização do termo “salvar nas nuvens” sob uma perspectiva sócio-histórica, é possível constatar que existe uma diferença abismal entre um cientista, que desenhava diagramas de conexões entre máquinas, cabos, torres, e se referia a tais grafos como nuvem, ainda na década de 1970, e o cidadão contemporâneo, de diversas e distintas áreas, que diz que vai salvar um arquivo nas nuvens. O primeiro caso remete diretamente a aspectos físicos e estruturais das redes computacionais, que, naquele contexto, desenhados sobre o papel na forma de grafos, foram chamados de nuvens, já a segunda situação se apropria justamente da dimensão alegórica e abstrata das nuvens – algo que paira sobre nós – para remeter ao ato de virtualizar arquivos digitais em servidores remotos computacionais.

4.2 VERDADE DE UM TEMPO

Foucault (1999, p. 14) examina os processos nos quais os discursos se ligam a instâncias de poder a fim de produzir efeitos de verdade, o que o autor denomina “vontade de verdade”. Esses procedimentos, externos aos discursos, mas que exercem influência sobre eles, dizem respeito ao momento histórico quando um determinado ato discursivo ganha *status* de verdade hegemônica, de verdade moral, que organiza os contratos sociais, que produz realidade (Ferreira; Traversini, 2013). Essa produção da verdade é algo deliberado, muitas vezes induzido e incorporado aos discursos, raramente de forma aleatória e em geral obedecendo dinâmicas de poder. Essa verdade pode ter um caráter dicotômico, evocando até mesmo o mito do bem e do mal, desprezando análises complexas e multifacetadas da realidade. Sobre a vontade de verdade, Foucault (1999) afirma que:

[...] como os outros sistemas de exclusão, apóia-se sobre um suporte institucional: é ao mesmo tempo reforçada e reconduzida por todo um compacto conjunto de práticas como a pedagogia, é claro, como o sistema dos livros, da edição, das bibliotecas, como as sociedades de sábios outrora, os laboratórios hoje. Mas ela é também reconduzida, mais profundamente, sem dúvida, pelo modo como o saber é aplicado em uma sociedade, como é valorizado, distribuído, repartido e de certo modo atribuído. (Foucault, 1999, p. 17)

Os atos enunciativos que envolvem a nuvem computacional surgem fortemente como vontades de verdade. Emergem aí novos mitos contemporâneos, metáforas suaves, etéreas, para designarem estruturas pesadas, dispendiosas e poderosas. A ação do discurso por uma vontade de verdade a cerca da nuvem computacional se materializa nos milhares de vídeos e textos de especialistas ou supostos especialistas que povoam redes sócio-técnicas, em diversas línguas, explicando as vantagens e/ou as desvantagens de uma empresa ou de um usuário individual optar pelo serviço de armazenamento virtualizado. As ambiguidades da escolha e apropriação da metáfora são apontadas por Croker (2019, p. 113, tradução nossa³) no seguinte excerto:

A metáfora da nuvem sempre foi, e continua a ser, uma ferramenta de marketing para empresas operadoras. O uso da metáfora não foi criado para o benefício do usuário final. A nuvem como metáfora funciona principalmente a serviço dos departamentos de marketing como abreviatura para disfarçar a política e valores embutidos dentro das redes. O uso de metáforas muitas vezes remove importantes detalhes sobre como a informação é armazenada, compartilhada e transmitida através de redes. Colocar os dados “na nuvem” carece de uma especificidade que torna mais difícil fazer perguntas sobre controle, regulamentação e possibilidades de arranjos alternativos de nuvens. Eu defendo que a história da nuvem tem demonstrado que os grandes fornecedores de nuvens abraçaram propositadamente a metáfora da nuvem sobre outras estruturas metafóricas a fim de desencorajar a crítica.

4.3 O INTERDISCURSO E OS IMAGINÁRIOS SOCIODISCURSIVOS

Dois conceitos contemporâneos que têm alterado a forma como se selecionam e investigam objetos no âmbito das pesquisas de Análise do Discurso são o interdiscurso e os imaginários sociodiscursivos. O primeiro é uma atualização feita por Dominique Maingueneau, em 2008, da noção do primado do interdiscurso, anteriormente proposta por Pêcheux. O segundo é a noção de imaginários sociodiscursivos proposta por Patrick Charaudeau (2017). Vejamos cada um deles separadamente.

Em termos gerais, a concepção de Maingueneau (2008) do interdiscurso pressupõe uma memória discursiva que todo sujeito traz de bagagem contendo tudo aquilo que, ao longo da vida, ele leu, ouviu e viu e que derivou de fontes como a família, o Estado, a igreja, e hoje, mais do que nunca, a mídia e a internet, entre outras fontes. Para Maingueneau (1997, p. 115), essa memória discursiva é “[...] constituída de formulações que se repetem, recusam e transformam outras formulações”. Assim, há discursos dentro de outros, tanto naqueles que se reafirmam quanto nos que se rejeitam, numa rede ou num diálogo infinito. Essa rede, então, seria o interdiscurso e seu estudo passou a ter primazia nas pesquisas desse campo epistemológico. Possenti (2003, p. 253) afirma que “Sob diversos nomes – polifonia, dialogismo, heterogeneidade, intertextualidade – cada um implicando algum viés específico, [...] o interdiscurso reina soberano há algum tempo”.

A primazia do interdiscurso é uma aceção que assumimos também aqui por entendermos que, ao estudarmos a heterogeneidade que perpassa os três textos de gêneros, semioses e autores diferentes que selecionamos como nossos objetos de análise, poderemos identificar como os discursos oriundos das empresas de tecnologia se manifestam nesses textos. Além disso, se há adesão ou contestação ao imaginário da nuvem como lugar simbólico, celestial, superior, protegido e livre, um lugar bem diferente das complexas e volumosas redes informáticas construídas em prédios robustos e pertencentes a corporações transnacionais.

³ No original: “The metaphor of the cloud has always been, and continues to be, a marketing tool for cloud operators. The use of the metaphor was not created for the benefit of the end-user. The cloud metaphor works primarily in the service of marketing departments as shorthand to disguise the politics and values embedded inside networks. The use of metaphor often removes important details about how information is stored, shared, and moved across networks. Putting data ‘in the cloud’ lacks a specificity that makes it harder to ask questions about control, regulation, and possibilities for alternative cloud arrangements. I argue that the history of the cloud has demonstrated that major cloud providers have purposely embraced the metaphor of the cloud over other metaphorical frameworks in order to discourage critique.”

Aqui entramos no segundo conceito que nos será útil nas análises: os imaginários sociodiscursivos. Essa noção proposta por Charaudeau (2017) se refere a interpretações da realidade compartilhadas por determinados grupos sociais e disseminadas em domínios discursivos específicos, como a religião, a política, a arte, a economia e a tecnologia. Segundo o autor, uma vez que a realidade seria complexa demais para ser percebida pelo homem isoladamente, ele se vale dos imaginários sociodiscursivos produzidos por instâncias de poder para dar sentido às suas experiências. Além de moldar a sua percepção de mundo, os saberes e discursos aos quais o homem tiver aderido ao longo dos anos, consciente ou inconscientemente, teriam interferência direta nas suas escolhas e ações, moldando também a sua vida.

Segundo Charaudeau (2017), a realidade pode ser percebida pela lente de dois tipos de saberes: o saber de conhecimento e o saber de crença. O primeiro, mais ligado às teorias científicas ou “à ordem das coisas” (Charaudeau, 2017, p. 581), percebe o mundo a partir de constatações que podem ser comprovadas por métodos científicos ou por experiência pessoal e que, portanto, são entendidas como verdade. Já o segundo (mais ligado, por exemplo, a doutrinas religiosas, ideologias, correntes políticas e artísticas) atribui valores a pensamentos e atitudes com base em opiniões e, geralmente, há um discurso fundador atribuído a “[...] uma figura carismática (o poeta na Grécia Antiga, o profeta nas religiões cristãs, o guru nas seitas, o fundador de uma escola de pensamento)” (Charaudeau, 2017, p. 583).

Esses saberes contêm imaginários sociodiscursivos que são disseminados por instituições que funcionariam, segundo Charaudeau (2017, p. 578), como “aparelhos de regulação”, tais como, a igreja, o Estado, a ciência, os grupos sociais, as correntes artísticas ou políticas, as grandes corporações, entre outros.

Os imaginários sustentam a adesão a uma determinada forma de enxergar o mundo e podem ser identificados não só nos textos produzidos pelo aparelho de regulação, mas também nas falas de seus seguidores ou mesmo de seus opositores. Assim, para Charaudeau (2017, p. 579): “[...] os imaginários são engendrados pelos discursos que circulam nos grupos sociais, se organizando em sistemas de pensamento coerentes, criadores de valores, desempenhando o papel de justificação da ação social e se depositando na memória coletiva”.

Nesse sentido e na perspectiva do interdiscurso, os imaginários sociodiscursivos se manifestariam no discurso dos sujeitos e das instituições e revelariam suas visões de mundo, suas identidades individuais e coletivas, sua adesão ou refutação a um discurso dominante e a avaliação que fazem de suas atividades sociais.

No nosso caso, o domínio discursivo da tecnologia produz discursos que transmitem determinados valores e imaginários sociodiscursivos que podem ser aderidos ou refutados pelos usuários da computação em nuvem. Um desses imaginários, por exemplo, é o da nuvem como um lugar etéreo, superior, protegido e livre, que pode mascarar a realidade da utilização dos dados dos usuários para fins publicitários, econômicos e políticos.

Além disso, valendo-se de um suposto saber de conhecimento, as empresas poderão reforçar o imaginário da supremacia tecnológica ao construir um discurso em que a computação em nuvem seria o futuro inevitável da humanidade, sem fronteiras, sem limites de armazenamento, acessível em qualquer lugar e a qualquer hora. Resta saber a troco de quê? Segundo Charaudeau (2017, p. 586): “É desses tipos de saberes que se alimentam os imaginários, evidentemente, jogando muitas vezes com essas categorias, apagando as pistas, fazendo passar um saber de crença por um saber de conhecimento”.

Assim, através da análise do interdiscurso oriundo dos três textos de gêneros e semioses diferentes que utilizam a expressão “salvar na nuvem” ou aludem a ela de alguma forma, pretendemos investigar como esse imaginário da nuvem como um “bom lugar” e da supremacia da computação em nuvem aparece nos textos, como é abordado, se é refutado ou aderido pela instância que o produz. Na seção a seguir, procederemos às análises.

5 ANÁLISES

O *corpus* deste artigo é constituído por três textos relacionados à computação em nuvem. Decidimos focar na empresa de tecnologia *Google* e elegemos uma peça publicitária sobre o serviço. Os outros textos de análise são uma reportagem veiculada no *Jornal da Globo* em 6 de maio de 2008, com foco na empresa *Google*, e, por fim, a charge “Bytes de memória”, do quadrinista Gus Morais, publicada na *Folha de S. Paulo online*.

5.1 PEÇA PUBLICITÁRIA

A peça que selecionamos para análise foi publicada na página oficial do Google Cloud Brasil, na plataforma *Facebook*, no dia 31 de março de 2021. Vejamos a imagem 2, a seguir.



Imagem 2: Peça publicitária da *Google Cloud*

Fonte: Facebook/ Google Cloud Brasil

O *World Backup Day* é uma iniciativa internacional para incentivar usuários de tecnologia a fazerem uma cópia de segurança (*backup*) de seus arquivos digitais salvos em um dispositivo (como celulares ou computadores) em outro dispositivo, a fim de poder recuperá-los caso haja perda, roubo ou dano do dispositivo original. Na peça publicitária do *Google Cloud*, a empresa adere pretensamente à campanha, mas na verdade há um efeito de ironia, pois espera-se que o usuário entenda exatamente o oposto, ou seja, que não é preciso se preocupar com a cópia de segurança se os arquivos estiverem na nuvem. A legenda que acompanha a peça deixa isso ainda mais claro: “Já bateu aquele pânico de achar que perdeu todos os seus arquivos? Não passe por isso de novo. Entre na nossa página de soluções de armazenamento na #nuvem e fique de boa” (Google Cloud Brasil, 2021).

Nesse caso, a ironia reforça o imaginário da nuvem como um tipo de tecnologia superior, mais segura e estável para o usuário. A peça publicitária segue o padrão *clean*, com amplos espaços em branco, resumida paleta de cores e foco na imagem estilizada de uma figura feminina, saltitando ao céu e depositando na nuvem uma enorme pasta, que nos sistemas operacionais como *Windows*, por exemplo, é o ícone que simboliza o repositório de arquivos de diversas ordens. A imagem é complementada pela legenda que diz “fique de boa”, reforçando o imaginário da segurança pretensamente oferecida pelo armazenamento na nuvem.

Esse imaginário da superioridade do armazenamento na nuvem em relação ao *backup* local é uma jogada de marketing que faz com que um saber de crença (de que a nuvem seja mais segura que o *backup* local) passe por um saber de conhecimento, um saber científico. Voltando a Foucault, podemos pensar que o discurso de *marketing*, recorrendo a um suposto saber especializado, vindo de uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, tem uma vontade de verdade que faz crer que a nuvem é mais segura do que outras tecnologias de armazenamento.

A iconografia da nuvem está presente também na logo da *Google Cloud*, no canto superior esquerdo da peça. As cores seguem o padrão dos ícones dos demais serviços oferecidos pela empresa, como o correio eletrônico (*Gmail*), que emula um envelope, ou seu serviço de videoconferência (*Google Meet*), que alude a uma câmera de vídeo, todos nas cores vermelho, amarelo, azul e verde. Chama-nos atenção o fato de a logo ser uma das poucas com contornos arredondados dentre os outros ícones da empresa, remetendo à ideia de suavidade e reforçando o imaginário da nuvem como um lugar de leveza, de ascensão aos céus.

5.2 REPORTAGEM DE TELEJORNAL

A segunda peça que selecionamos para análise é a reportagem (COMPUTAÇÃO, 2008, minutagem) exibida na edição de 6 de maio de 2008 do *Jornal da Globo*, último telejornal da grade diária da emissora homônima brasileira de TV aberta. Trata-se de um noticiário já tradicional, com cerca de 40 anos de existência. Segundo a emissora, o *Jornal da Globo* “[...] amarra o que houve de mais importante no Brasil e no mundo e confere olhar analítico aos assuntos em pauta” (Memória Globo, 2021).

A reportagem é assinada pelo correspondente internacional Rodrigo Alvarez e tem a duração de 6 minutos e 24 segundos, incluindo narração, animação, infografia, entrevistas e cenas externas gravadas. Tendo em vista o escopo do noticiário, a reportagem teve, supostamente, o objetivo de apresentar, de forma mais aprofundada e analítica para o telespectador, um tipo de tecnologia em estágio embrionário.

Já na introdução feita pelos âncoras do jornal, aparecem as expressões “[...] o futuro do computador” (04 seg.) e “informática nas nuvens” (12 seg.), que corroboram o imaginário de superioridade e leveza da tecnologia que será apresentada. O registro começa com a narração do correspondente Rodrigo Alvarez (19 seg.) e mostra cenas de um dos parques tecnológicos do Vale do Silício que se assemelham a um *campus* universitário, com jovens passeando por áreas verdes ou trabalhando ao ar livre em seus computadores de forma muito descontraída, reforçando o imaginário das empresas de tecnologia como locais onde a criatividade de pessoas geniais pode fluir livremente. Trata-se do *Googleplex*, conjunto de edifícios onde está a sede da empresa *Google*, na cidade de Mountain View, na Califórnia.

Em vários trechos da reportagem, o correspondente usa expressões para se referir à computação em nuvem que reforçam o imaginário dessa tecnologia como algo essencialmente positivo, superior, revolucionário e único caminho possível para o futuro da tecnologia, sem nenhuma manifestação realmente analítica e crítica a esse respeito. Esse imaginário pode ser visto, por exemplo, nos seguintes trechos de falas do próprio correspondente: “[...] os engenheiros da Google ‘andam com a cabeça bem acima das montanhas” (39 seg.); “[...] eles agora vivem nas nuvens e estão decididos a nos levar com eles” (46 seg.); “[...] a computação nas nuvens é um conceito, é o futuro” (54 seg.); “[...] tudo pairando sobre nós” (01 min. 14 seg.); “[...] engenheiros com as mãos nos teclados e a cabeça nas nuvens” (06 min. 02 seg.); “[...] a missão de todos aqui é inventar o futuro” (06 min. 23 seg.); entre outros. A linguagem figurada do texto narrado vai além da metáfora das nuvens e diz que a rapidez de acesso dos usuários aos arquivos gravados será “[...] tão rápida quanto um trovão” (01 min. 22 seg.).

Na sequência, há uma entrevista com o então presidente da *Google*, Eric Schmidt (01 min. 47 seg.), que, de acordo com o correspondente, falaria pela primeira vez para uma TV da América do Sul. O empresário reforça o imaginário da suposta superioridade da tecnologia das nuvens, criticando a suposta fragilidade de segurança do salvamento *offline* de arquivos, contribuindo para o discurso defendido na peça publicitária que analisamos na seção anterior. Ele também enfatiza outra suposta vantagem da computação nas nuvens: o barateamento dos computadores, os quais poderiam ter configurações mínimas se o usuário optasse pela tecnologia.

Além de reforçar o imaginário da superioridade tecnológica e da visão metafórica sobre a leveza das nuvens, a reportagem acrescenta um viés econômico ao rol de vantagens para o usuário, sem nenhuma nota realmente crítica ou que pudesse mostrar diferentes pontos de vista desse tipo de tecnologia. A reportagem termina com uma espécie de elogio à empresa *Google* (04 min. 30 seg.), enfatizando seu tratamento diferenciado aos funcionários, dando-lhes tempo remunerado para projetos pessoais, investindo em sua criatividade e inovação.

Caso apresentasse um olhar mais analítico, como se propõe a linha editorial do periódico, a reportagem poderia questionar, por exemplo, se o barateamento dos computadores não será compensado, para as empresas de tecnologia, na forma do pagamento de assinaturas para utilização dos serviços na nuvem ou na venda de publicidade e acesso a banco de dados, conforme argumentamos anteriormente, ou seja, no final, o usuário continuaria fornecendo lucros exorbitantes para as companhias. Ou ainda, poderia investigar se outros empreendimentos da empresa que subsidiam a computação em nuvem (como os *datacenters*) são tão leves e semelhantes a um *campus* universitário quanto o *Googleplex* ou se o complexo funciona só como uma fachada para a infraestrutura necessária para os negócios da empresa, tanto quanto a metáfora da nuvem funciona como uma fachada para esse tipo de tecnologia em rede.

5.3 CHARGE

A charge que escolhemos investigar é de autoria de Gus Morais, quadrinista responsável pela coluna “Bytes de Memória”, do caderno “Tec” do jornal *Folha de S.Paulo*. Foi publicada no *blog* “Depósito de Tirinhas”, em 23 de março de 2016, e também está disponível *online* para assinantes da *Folha de S.Paulo*.

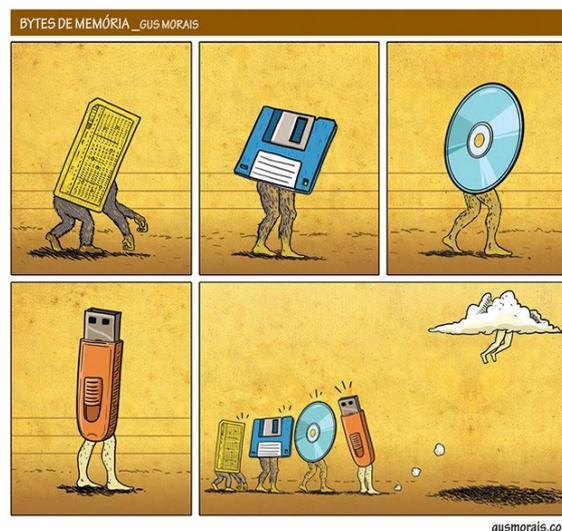


Imagem 3: Charge da coluna “Bytes de Memória”

Fonte: Morais (2016)

A charge é uma paródia em que, como uma metáfora à evolução humana, o quadrinista propõe uma linhagem evolutiva para os dispositivos de armazenamento de dados informáticos. No quadro inicial, podemos identificar pernas e braços de um macaco encurvado e o tronco em forma de um cartão perfurado, uma das primeiras tecnologias de armazenamento de dados de que se tem notícia, sendo considerado um dos precursores das memórias dos computadores. No segundo quadro, vemos as pernas de um macaco com menos pelos e mais ereto que dá suporte a um tronco em forma de disquete, dispositivo de armazenamento magnético bastante usado pelos usuários da tecnologia digital nas décadas de 1980 e 1990. Em seguida, a narrativa se mantém: pernas cada vez mais próximas da aparência humana e o tronco alternando as tecnologias que foram surgindo, o CD/DVD e o *pendrive*. No quadro de conclusão, os quatro dispositivos anteriores assistem perplexos à ascensão de um tipo de tecnologia tão superior que seria até capaz de voar: o armazenamento nas nuvens.

Do ponto de vista discursivo, podemos perceber que a charge adere ao discurso das empresas de informática e corrobora o imaginário de que a tecnologia do armazenamento nas nuvens seria indiscutivelmente superior, mais leve e, sobretudo, revolucionária, a ponto de embasacar todas as outras que lhe antecederam. Chama-nos ainda mais atenção, nesse caso, o fato de a instância de produção do texto não ser mais a empresa de tecnologia, mas, sim, um artista, um usuário, e de ela estar postada em um veículo que se apresenta como um especialista no tema, um caderno jornalístico sobre tecnologia. Assim como no caso da reportagem do *Jornal da Globo*, a peça não leva a uma reflexão crítica e serve como mais um fio no interdiscurso que eleva o armazenamento na nuvem a um tipo de tecnologia inquestionavelmente positiva.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, propusemos uma análise de abordagem discursiva para o surgimento e uso do termo “computação em nuvem” e seu derivado “salvar na nuvem”. Amparados pela Análise do Discurso de linha francesa, focamos nosso olhar sobre o interdiscurso que perpassava três objetos de comunicação: uma peça publicitária, uma reportagem e uma charge. Os resultados demonstraram que o imaginário da nuvem se distancia do entendimento sobre uma tecnologia privada alocada em megaestruturas físicas de informática em que usuários armazenam remotamente seus arquivos e, como consequência, cedem suas informações para utilização por grandes empresas de tecnologias em seus diversos negócios altamente lucrativos em ambientes virtuais.

Nuvens vagam livres no céu. Amorfas, deixam-se levar pelos ventos. São leves, instáveis, passageiras. Orbitam a troposfera terrestre, podem nublar ou mesmo vir pousar em territórios, desabar em gelo ou precipitar em água. Quando atritadas, despejam raios. Nuvens são símbolos da fertilidade do planeta, do ciclo completo da água, que permite tamanha abundância natural. Também embalam inúmeros mitos cosmológicos. Já as nuvens computacionais demandam estruturas robustas e cadeias de fornecimento de suprimentos cada vez maiores, que se iniciam desde a extração de minerais em diversas partes do mundo, passando pelo beneficiamento e transformação em estruturas tecnológicas que armazenam, processam e distribuem grande parte da produção intelectual, cultural e econômica da humanidade.

O surgimento do ato enunciativo “salvar na nuvem” e suas variações diz muito sobre como a revolução tecnológica informacional tem ocorrido de forma rápida e intensa. A expressão que era característica do discurso técnico-científico, de uma pequena comunidade, utilizada de forma iconográfica, foi apropriada pelo discurso do *marketing* para, enfim, alçar diversas dimensões discursivas e se tornar uma expressão cotidiana e rotineira para quase todos que compartilham algum tipo de arquivo na rede mundial de computadores.

Acreditamos que a metáfora das “nuvens computacionais” é uma cortina de fumaça para questões geopolíticas importantes que vem à tona à medida que nos tornamos cada vez mais dependentes da virtualização de arquivos digitais. O território onde os servidores são alocados e a forma como as informações de bilhões de indivíduos são processadas e distribuídas passa a ser uma questão política em diversos países. Ao contrário das nuvens de partículas de água que vagam no céu, a “nuvem computacional” tem bandeiras, interesses econômicos, divisas e limites físicos, e cada estado-nação passa a desenvolver suas próprias legislações para dar conta de como os dados e informações, muitas vezes preciosos, dos cidadãos, instituições e empresas serão tratados em tais estruturas.

O mito da caverna, descrito por Platão há mais de 23 séculos, é uma alegoria que permeia diversas instâncias das narrativas ocidentais. Podemos ter contato com suas potentes metáforas em livros educacionais, ainda nos primeiros anos escolares, em filmes, poemas, enfim, obras das mais variadas. José Saramago, grande escritor da língua portuguesa, remete ao mito em sua obra mais famosa: *Ensaio sobre a cegueira* (1995). O mito da caverna pode ilustrar a relação da consciência humana em busca da razão, mas permite muitas outras leituras. É um mito ocidental que permeia nossas vidas, que recorremos em diferentes momentos a fim de explicar e/ou compreender o mundo. Na história narrada no livro “República”, o personagem quebra os grilhões que lhe prendem ao mundo das sombras e consegue alçar a saída da caverna. Enquanto move-se para fora, sua visão é ofuscada pela luz do dia, pelo céu azul, pela beleza do mundo. A “nuvem computacional” parece ser um novo mito contemporâneo, um mito com lastro em outros mitos, um lugar abstrato que transcende a existência, em que a consciência humana se olha no espelho. Diante de todas as implicações geopolíticas que a virtualização digital de arquivos traz, relegar um epíteto etéreo a esse processo pode prejudicar, atrasar ou mesmo esconder as repercussões sobre a vida dos cidadãos de cada país.

REFERÊNCIAS

- ARPANET. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. [San Francisco, CA: Wikimedia Foundation, 2010]. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=ARPANET&oldid=62766599>. Acesso em: 06 jan. 2022.
- CHARAUDEAU, P. Os estereótipos, muito bem. Os imaginários, ainda melhor. Traduzido por André Luiz Silva e Rafael Magalhães Angrisano. *Entrepalavras*, Fortaleza, v. 7, n. 1, p. 571-591, 2017.
- COMPUTAÇÃO nas Nuvens - Cloud Computing. Reportagem: Rodrigo Alvarez; imagens: Sérgio Telles; apresentação: William Waack e Christiane Pelajo; entrevistados: Eric Schmidt e outros. California: Jornal da Globo, 2008. 1 vídeo (6 min.). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BgTpA5kIk2U>.
- CORRÊA, Â.; SFERRA, H. H. Conceitos e aplicações de data mining. *Revista de ciência & tecnologia*, v. 11, n. 22, p. 19-34, 2003.
- CROKER, T. D. Formation of the cloud: history, metaphor, and materiality. 2019. Thesis (Doctorate of Philosophy In Science and Technology Studies) Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia, 2019.
- FERREIRA, M. dos S.; TRAVERSINI, C. S. A análise foucaultiana do discurso como ferramenta metodológica de pesquisa. *Educação & Realidade*, v. 38, n. 1, p. 207-226, jan./mar, 2013.
- FISCHER, R. M. B. Foucault e a análise do discurso em educação. *Cad. Pesquisa*, São Paulo, n. 114, p. 197-223, nov. 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742001000300009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 mar. 2022.
- FOUCAULT, M. *A Arqueologia do saber*. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- FOUCAULT, M. *A ordem do discurso*. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. 5. ed. São Paulo: Loyola, 1999.
- GOOGLE CLOUD BRASIL. Dia Mundial do Backup. [s.l.] 31 de mar. 2021. Facebook: Google Cloud Brasil. 2021.
- HERR, T. *Four myths about the cloud the geopolitics of cloud computing*. Washington DC: Atlantic Council – Scowcroft Center for Strategy and Security, 2020. Disponível em: <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/report/four-myths-about-the-cloud-the-geopolitics-of-cloud-computing>. Acesso em 27 jun. 2022.
- JOHANNESSEN, J-A. *The Workplace of the Future*. Londres, UK: Routledge, 2019.
- LARDINOIS, F. Google Drive will hit a billion users this week. *Techcrunch.com*. 25 jul. 2018. Disponível em: shorturl.at/aosKQ. Acesso em: 27 jul. 2022.
- LOHR, S. Cloud computing is not the energy hog that had been feared. *The New York Times*, 27 fev. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2020/02/27/technology/cloud-computing-energy-usage.html>. Acesso em: 15 mar. 2022.
- MAINGUENEAU, D. *Gênese dos discursos*. Tradução de Sírio Possenti. São Paulo: Parábola, 2008.
- MAINGUENEAU, D. *Novas tendências em Análise do Discurso*. 3. ed. Campinas: Pontes/Editora da Unicamp, 1997.
- MELL, P. GRANCE, T. The NIST definition of cloud computing. *National Institute of Standards and Technology*. [s.l.] set. 2011. Disponível em: <https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/145/final>. Acesso em: 27 jun. 2022.

MEMÓRIA GLOBO. Jornal da Globo. *Globo Comunicaciones*. 18 jan. 2022. Disponível em: <https://memoriaglobo.globo.com/jornalismo/jornalismo-e-telejornais/jornal-da-globo/noticia/jornal-da-globo.ghtml>. Acesso em: 2 abr. 2022.

MORAIS, G. Bytes de Memória. *Depósito de Tirinhas*, 23 mar. 2016.

POSSENTI, S. Observações sobre interdiscurso. *Revista Letras*, n. 61, especial, p. 253-269, 2003.

REGALADO, A. “Who coined ‘cloud computing?’”. *MIT Technology Review*, 31 out. 2011.

SARAMAGO, J. *Ensaio sobre a cegueira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.



Recebido em 29/06/2022. Aceito em 29/03/2023.