

Entre Nuvens - O Ideário do Imaterial no Capitalismo de Dados

Rosa Alexandra R. da FONSECA¹
Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM-SP)

RESUMO

Este artigo levanta uma reflexão crítica sobre como a tecnologia viria sendo oferecida a consumo simbólico em algumas mensagens midiáticas. Atrelando empresas e produtos a ideias etéreas como virtual, digital, código, dado, algoritmo, *bits*, nuvem, colaboração etc., o setor tecnológico seria estrategicamente revestido em um ideário de imaterialidade, que ajudaria a posicionar os negócios digitais como presumidamente menos predatórios sob o ponto de vista socioambiental, alicerçando o avanço do capitalismo digital. Contudo, sustentamos que tais negócios dependeriam intrinsecamente de uma estrutura material titânica, cujo impacto socioambiental mereceria exame.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação e Consumo; Capitalismo digital; Sustentabilidade; Produção de sentido.

PARA COMEÇAR

Abril de 2020. Os olhos do mundo miravam ao irrompimento da pandemia por Covid-19, com a agenda midiática focada na cobertura sobre os modos de transmissão do vírus e como a vida seria, ao menos temporariamente, reorganizada em torno de imperativos do distanciamento social. Como uma referência, no Brasil, ao longo do primeiro semestre, os investimentos em publicidade despencaram 30%². É esse momento conturbado que a gigante global do setor de tecnologia, Apple, escolhe para lançar um plano ambiental descrito em sua comunicação como “realmente audacioso” e “tão grande quanto o planeta”³. Curiosamente, apenas três meses depois, a Google lança campanha similar.

Na propaganda da Apple, a voz de um narrador diz a um bebê – como se falasse em nome da corporação - que até o seu aniversário de dez anos a firma atingirá a

¹ Mestre e Doutorando pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM-SP) e docente na Universidade de Mogi das Cruzes (SP). Email: rosa.fonseca@acad.espm.br

² Informações em: <https://portaldacomunicacao.com.br/2020/09/investimento-em-publicidade-cai-30-em-2020/> - Acesso em: 08.08.2021.

³ Dados do Conselho Executivo das Normas-Padrão (Cenp), entidade que reúne os principais anunciantes, veículos de comunicação e agências de propaganda do país. Mais informações em: www.youtube.com/watch?v=ANOGCY6NIGs e www.apple.com/environment - Acesso em: 06.08.2020.

neutralidade em emissão de carbono - o que em termos simplificados significa que a empresa estaria se dando o prazo de uma década para parar de poluir a atmosfera. Em tom emocional, o texto encerra: “a tarefa não é nada fácil de manter, mas realmente temos essa intenção.”. Na propaganda da Google, um alto executivo mostra imagens de campos de produção de energia eólica, declarando orgulhosamente que a companhia teria se tornado a maior produtora de energia limpa da história⁴.

Ambas as peças convocariam o espectador a simpatizar com tais empresas, posicionando-as como referências em responsabilidade socioambiental. Vale destacar que mesmo que suas promessas venham a se cumprir, terão se ido 90 anos de poluição - 60 anos da Apple e mais 30 da Google (considerando que a primeira firma surgira em 1976 e a última em 1998), cuja conta fora repassada à sociedade. Chama a atenção que empresas multibilionárias criadas na Califórnia, epicentro do movimento ecológico, não tenham ainda priorizado a tarefa justa de arcar com seus custos de produção e tratem o tema na publicidade como uma deliberalidade, uma boa-vontade a ser aplaudida - e não como algo justo e devido.

Mas voltemos ao ponto: por que ambas as companhias teriam lançado planos de geração de energia quase simultâneos? Não localizamos um fator externo que justificasse a urgência, como a promulgação de uma nova lei, escândalos de reputação, manifestações populares etc. Entretanto, a emissão de um relatório dedicado a analisar oportunidades e dificuldades para geração de energia limpa pelo Fórum Econômico Mundial⁵ talvez renda uma pista. Afinal, se o tema atraiu atenção no referido fórum em meio à pandemia, isso indica que a questão energética figuraria como uma pauta corporativa estratégica naquele momento.

Se partirmos da prerrogativa equivocada de que as *big tech* sejam empreendimentos pouco poluentes à medida que pouco ou nada produzem de bens materiais, a pergunta seguiria em aberto. Mas se consideramos que, apesar de embebida em termos como virtual, digital, código, dado, algoritmo, *bits*, nuvem e colaboração, esses negócios dependem de imensos *data centers* (alguns ocupam cidades inteiras) que requerem de quantidades colossais de energia⁶, talvez se esboce um caminho de resposta.

⁴ Mais informações em: www.youtube.com/watch?v=oPz-6eCXpCo&t=121s – Acesso em: 09.11.2020.

⁵ Relatório denominado *Energy Transition Index 2020: from crisis to rebound*. Em tradução livre, Índice de Transição de Energia 2020: da crise à recuperação. Disponível na íntegra em: www.weforum.org/reports/fostering-effective-energy-transition-2020 - Acesso em: 09.11.2020.

⁶ Informações em: www.greenpeace.org/usa/issues/rethinkit - Acesso em: 02.08.2021.

Especulamos que a pandemia traria oportunidades consideráveis de crescimento para o segmento de tecnologia, dada a migração de diversas atividades sociais para meios e soluções digitais. Contudo, a rede de *data centers* precisaria crescer em velocidade compatível e assim como a conta de energia paga pelas empresas que detêm tais *data centers*. O impasse se resolveria com o investimento privado de *big tech* em fontes de energia que possam acompanhar mais facilmente o ritmo do crescimento do mercado. Dado a envergadura do investimento, não seria difícil entender por que Apple Google aproveitariam para propagandear seus planos, revestindo-os como prática de responsabilidade socioambiental corporativa, enquanto eclipsam outros interesses de negócios implicados.

SOBRE CAPITALISMO DIGITAL E SUSTENTABILIDADE

Como diagnosticado por diversos autores, mais ou menos desde a década de 1970, o capitalismo industrial cederia espaço a modelos produtivos menos baseados em produção, circulação e consumo de bens e mais na produção, circulação e consumo de dinheiro, informações, ideias e imagens, marcando a transição de uma economia produtiva para uma economia especulativa (Sennett, 1998; Fumagalli, 2007). Tal sistema implicaria em aceleração da lucratividade e externalização de diversos custos que acabariam repassados a funcionários, consumidores, fornecedores, comunidade, governos e meio ambiente.

Para dar uma dimensão do quanto a economia mudaria em poucas décadas, quando o Whatsapp foi vendido ao Facebook por quase US\$ 20 bilhões, em 2014, contava com cerca de 50 funcionários, apenas. Como comparação, uma das maiores empresas de telecomunicações do mundo durante a década de 1960, a AT&T, empregava quase 600 mil funcionários (Srniczek, 2017).

O sistema capitalista estaria agora passando por outra inflexão. Explicando de forma resumida, ocorre que diversas atividades humanas consideradas ‘improdutivas’, antes fora do escopo formal das relações econômicas (tais como conversar com os amigos), passariam a entrar como insumo na máquina capitalista para serem processadas e mercantilizadas na formas de dados.

É uma ilusão pensar que o uso do celular nas folgas do trabalho seja um momento de lazer e que não se esteja produzindo mais-valia [...]. A subsunção da vida das pessoas pelo sistema para produzir acumulação é contínua [...]. Assim, o capitalismo financeiro biocognitivo apresenta-se como um modelo antropogenético de conformação do ser humano, porque organiza e configura

todas as suas atividades de formação, cuidado, educação, cultura, ócio e consumo para produzir acumulação de mais-valia através das tecnologias [...] Não se trata mais da força de trabalho como parte do processo produtivo, como acontecia na subsunção do fordismo e taylorismo, mas da vida pessoal, tornada mais uma engrenagem do processo produtivo. (Junges, 2018, p. 12)

Couldry e Mejias (2019) denunciam o que chamam de “colonialismo de dados”, dando ênfase à lógica extrativista que permite que dados pessoais sejam vistos como mero recurso ‘natural’, de propriedade de ninguém, esperando para ser espoliado. Ora, o modo de operação capitalista sempre dependeu da exploração de recursos que precisam ser simbolicamente trabalhados como gratuitos ou baratos, passíveis de serem expropriados de seus legítimos proprietários e cujo esgotamento não seja visto como problemático. Isso aconteceu por séculos de colonialismo territorial, com a apropriação e exploração da natureza (de territórios, água, ar, seres vivos, corpos humanos etc.), e estaria acontecendo agora com dados.

Apesar dos ajustes ao longo do tempo, o princípio fundacional de acumulação de capital permaneceria na base do sistema capitalista. Embora diversas narrativas midiáticas tratem os empreendimentos de tecnologia como se fossem representantes de um novo jeito de fazer negócios, distinto de empresas ditas ‘tradicionais’, tudo aponta menos a uma ruptura de que a um acirramento das lógicas capitalistas.

Destacamos o uso da expressão ‘nova economia’, termo vago que permite abarcar praticamente qualquer negócio de tecnologia. Por lógica, a expressão sugere que as empresas fora da nova economia representariam a ‘velha economia’, posta como antiquada e decadente. Esse artifício retórico colocaria novos *players* em contraposição simbólica a corporações estabelecidas que, respingadas pelos efeitos da crise de 2008, são apontadas como gananciosas, irresponsáveis, exploradoras e responsáveis pelos problemas econômicos, sociais e ambientais. Desta feita, as desconfianças seriam canalizadas à ‘velha economia’, liberando-se caminho para que uma nova geração de marcas construa narrativas de progresso e esperança (Fonseca, 2019, p. 179).

Juntas, apenas cinco empresas, Amazon, Apple, Facebook, Google e Microsoft, detêm o monopólio da estrutura global de manufatura de dados. Embora corriqueiramente não se pense nessas empresas como fábricas, sua existência implica em fabulosos data centers, além de redes de cabeamento submarino e subterrâneo⁷ interligando praticamente

⁷ Este vídeo oferece uma breve perspectiva do tamanho do rede física implicada para a existência de negócios ditos “digitais”: <https://www.youtube.com/watch?v=DKHZKTRyzeg> – Acesso: 08.08.2021.

todo o planeta, redes de satélites e exploração de minérios tóxicos, raros e esgotáveis (como nióbio, tântalo, titânio e silício)⁸.

Figura x – cabos submarinos de internet



Mergulhadores removem ânodos de zinco corroídos de um cabo submarino perto do Havaí

Ao imaginar-se o Vale do Silício podem vir à mente alguns escritórios de empresas de internet, mas seu coração físico está na costa leste, conhecida como Data Center Alley, na Virgínia. O Data Center Alley abriga a maior concentração de data centers do mundo e está se expandindo drasticamente. 70% do tráfego mundial da Internet passaria por lá. *Data centers* são como as fábricas da era da

⁸ Informações em: www.ihu.unisinos.br/noticias/541491-o-lixao-pontocom-da-africa - Acesso em: 02.08.2021.

informação; operam 24/7 dias por semana para tornar possível a navegação, *streaming* e comunicação on-line, mas isso requer uma quantidade enorme de eletricidade. A demanda explosiva de serviços baseados em dados alimentou uma expansão dramática no tamanho e o número de *data centers*, tornando-os uma das maiores fontes de demanda de energia em todo o mundo. Apesar de haver investimentos em fontes renováveis, a geração de energia é atualmente dominada por combustíveis fósseis, com menos de 5% vindo de vias renováveis. [...] Desde 2017, a Amazon parece ter dado as costas ao seu compromisso de usar energia 100% limpa, aumentando as já massivas operações na Virgínia em 59%, sem qualquer aumento no uso de energia renovável. Embora a internet tenha alcance global, os *data centers* são altamente concentrados, causando um aumento significativo em demandas locais de eletricidade mundo afora. (Greenpeace, 2020⁹).

Isto considerado, embora apelos publicitários como os apresentados nas peças de comunicação da Apple e da Google coloquem as *big tech* como negócios com pouco ou nenhum impacto socioambiental, a combinação entre capitalismo e sustentabilidade seria problemática (Fontenelle, 2010; 2017). Na prática, um sistema baseado na exploração máxima dos recursos (recursos humanos, inclusive) tende a ser pouco compatível com um campo do conhecimento que busca a preservação da qualidade de vida e do bem-estar universais (Beck, 2017; Berardi, 2019; Boff, 2016; Bridle 2019; Gorz, 2018, Klein, 2015; Krenak, 2020).

Em seguida, observamos como o léxico articulado pelos negócios de tecnologia para referirem a si mesmos, à sua estrutura, produtos e serviços, carregado de uma aura de desmaterialidade, ajudaria a eclipsar os seus impactos ambientais, funcionando como substrato simbólico de sustentação ao avanço do capitalismo digital.

UM IDEÁRIO NUBLADO

Um termo em particular chama a atenção quando pensamos em palavras que remetam a elementos desmaterializados para tratar dos negócios, estruturas e produtos ligados ao setor de tecnologia: nuvem. Os publicitários sabem que escolher o nome para uma marca pode ser essencial para o seu sucesso ou fracasso (existindo um campo da administração dedicado ao desenvolvimento estratégico de nomes, o *naming*). Pois bem, assim como os nomes de marcas e produtos prestigiados, *cloud computing* (ou computação em nuvem) é um termo patenteado. Embora o que se entende como computação em nuvem tenha começado a ser desenvolvido nos anos de 1960, e existam registros pontuais do uso acadêmico dessa expressão a partir de 1997, foi somente em

⁹ Fonte: <https://www.greenpeace.org/usa/issues/rethinkit/> - Acesso em: 09.08.2021.

meados dos anos 2000 que o termo passou a ser amplamente utilizado pelas *big tech* para se referir ao armazenamento de dados. Antes, algumas marcas teriam recorrido à expressão “ar” para designar o lugar onde as informações computadas seriam processadas e depositadas, depois abandonada para a consolidação da expressão ‘nuvem’. Empresas como a Salesforce, a Amazon, a Google e a IBM teriam reunidos esforços e recursos para um projeto de grande escala que culminaria com o que hoje técnica e simbolicamente entendemos como nuvem¹⁰. De fato, se pedirmos a uma criança em idade escolar ela para desenhar uma nuvem, ela certamente não esboçará nada que se pareça com a titânica estrutura de alguns *data centers*.

Durante o inverno de 2014-2015, fiz várias viagens pela Inglaterra em busca do invisível. Eu estava atrás de rastros de sistemas ocultos na paisagem, os pontos onde as grandes redes de tecnologia digital viram fio e aço. [...] A última dessas viagens foi um percurso de mais ou menos 100 quilômetros, de Slough a Basingstoke, onde se concentra um número cada vez maior de *data centers* – as catedrais ocultas da vida baseada em dados – em específico do LD4, um depósito anônimo, localizado em um bairro inteiro feito de estrutura computacional. O LD4 é a sede virtual a bolsa de valores de Londres. Apesar da falta de placas de sinalização, é ali que processa a maioria das transações realizadas. Na outra ponta da viagem, outro *data center* sem identificação: 4 mil m² de servidores que só se distinguem do asfalto por uma bandeira britânica esvoaçante e pelo fato de que se você ficar parado uns instantes na rua, um segurança vem abordá-lo. É a Euronext Data Center, o posto europeu da bolsa de valores de Nova York, cujas operações são igualmente obscuras. Há uma linha quase invisível de transmissão entre esses dois lugares: feixes de rebatem de parabólica em parabólica, transportando dados valiosos na velocidade da luz. Ao observar essas instalações temos alguma noção não da realidade tecnológica da nossa era, mas também da realidade social e material que gera. Quando a maioria das pessoas pensa em bolsa de valores, pensam em um salão com corretores gritando, porém [...] o mundo se agarra a essa velha imagem porque ela é reconfortante; porque é muito difícil desenhar o que a substituiu (Bridle, 2019, p. 120-123).

Segundo informações divulgadas pela imprensa, o maior *data center* do mundo hoje seria da Microsoft, em Chicago (EUA) e teria mais de 102 mil m² e mais de 50 geradores de energia, abastecidos por vários tanques com 30 mil litros de óleo diesel¹¹. Como comparação, a maior fábrica de aviões do mundo, em Washington (EUA), possui uma tem uma área total de cerca de 300 mil m²¹². Contudo, cada metro de um data center costuma estar tomado por supercomputadores, ao passo de uma fábrica de aeronaves suporia um consumo energético menos concentrado.

¹⁰ Mais informações em:

<https://inpi.justica.gov.pt/Portals/6/PDF%20INPI/Tecnologias%20de%20informação/Cloud%20Computing.pdf?ver=2017-08-28-161228-593> – Acesso em: 09.08.2021.

¹¹ Fonte: <https://via.eng.br/maiores-data-centers-do-mundo/> - Acesso em: 09.08.2021.

¹² Fonte: <https://top10mais.org/top-10-maiores-fabricas-do-mundo/> - Acesso em: 09.08.2021.

Figura x - Fotos aéreas de uma fábrica da Boeing e de um data center da Microsoft



Não fosse o termo ‘nuvem’ uma representação nada fiel à computação em nuvem no mundo físico, outras expressões como digital e virtual merecem análise. Tratar tudo o que se refere ao setor de tecnologia como sinônimo de digital levaria ao inadvertido equívoco que desconsiderar que as todas as tecnologias têm uma dimensão física. De fato,

até meados do século XX, tecnologia era quase que sinônimo de engenhoca. O canhão é uma tecnologia, o avião, o submarino, vias férreas etc. A situação se torna ainda mais dramática quando a ideia de virtual é aplicada à tecnologia. Ao contrário do aplicado no senso-comum, virtual não é outra palavra para digital. Segundo o Houaiss, virtual é aquilo que existente em potência ou como faculdade. Por extensão, é aquilo que poderá vir a ser, a existir, acontecer ou praticar-se; possível, factível. Assim que a associação da ideia de virtualidade à tecnologia ajudaria a criar uma aura de potência, como se tecnologia tudo pudesse, mas nada fosse. Seria um eufemismo específico o suficiente para significar algo e vago o suficiente para servir a vários fins, públicos e situações sem, de fato, dizer o que as tal tecnologia é ou faz. Pleitear para um serviço a alcunha de nuvem, de digital ou de virtual não seria uma reivindicação fortuita, mas um posicionamento cuidadosamente calculado para dirimir tensões entre práticas e apelos empresariais. Ao léxico somam-se palavras como algoritmo, bits e bytes, plataforma e outras que igualmente não dão a devida clareza às pessoas sobre do que exatamente se estaria falando.

PARA FINALIZAR

REFERÊNCIAS

- BACCEGA, Maria Aparecida (org.). **Comunicação e culturas do consumo**. São Paulo: Atlas, 2008.
- BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo: como as alterações climáticas estão a transformar a sociedade**. São Paulo: Edições 70, 2017.
- BERARDI, Franco. **Depois do futuro**. São Paulo: Ubu, 2019.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é e o que não é**. São Paulo: Vozes, 2016.
- . **Ecologia: grito da terra, grito dos pobres: dignidade e direitos da mãe Terra**. São Paulo: Vozes, 2015.
- BRIDLE, James. **A nova idade das trevas: a tecnologia e o fim do mundo**. São Paulo: Todavia, 2019.
- CASTRO, Gisela G. S. Comunicação e consumo nas dinâmicas culturais do mundo globalizado. **PragMATIZES**. Niterói, v. 4, n. 6, p. 58-71, 2014.
- COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulisses. Data colonialism: rethinking big data's relation to the contemporary subject. **Television and New Media**, London, v. 20, p. 336-349, 2018.
- COULDRY, Nick. **The costs of connection: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism (culture and economic life)**. Palo Alto: Stanford University Press, 2019.

———. The myth of big data. In: Mirko Tobias Schäfer, Karin van Es (Hg.): **The Datafied Society: Studying Culture through Data**. Amsterdam, Amsterdam University Press, p. 235–239, 2017.

DAWBOR, Ladislau. **Era do capital improdutivo: a nova arquitetura do poder, sob dominação financeira, sequestro da democracia e destruição do planeta**. São Paulo: Autonomia Literária, 2018..

FONSECA, Rosa A. **Convocações para o consumo da vida mobile nas narrativas publicitárias do Airbnb**. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Práticas de Consumo) - ESPM. São Paulo, 2020.

FONTENELLE, Isleide A. A produção do discurso do consumidor responsável na mídia de negócios: crítica e assimilação da crítica no movimento anti-marcas. In: XXIV Encontro da ANPAD, 2010, Rio de Janeiro. **Anais do XXIV EnANPAD**, Rio de Janeiro, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 2010.

———. **Cultura do consumo: fundamentos e formas contemporâneas**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2017.

GORZ, André. **Ecológica**. Calcutá: Seagull Books, 2018.

GILLESPIE, Tarleton. The politics of ‘plataforms’. **New media & society**, v. 12, n. 3, p. 2-14, 2010.

JUNGES, José R. O modelo atual de capitalismo e suas formas de captura da subjetividade e de exploração social. **Caderno IHU ideias**. São Leopoldo, ano 16, no. 277. vol. 16, 2018.

KLEIN, Naomi. **No logo: no space, no choice, no jobs**. London: Picador, 2009.

———. **This changes everything: capitalism vs. the climate**. New York: Simon & Schuster, 2015.

KRENAK, Ailton. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

———. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

PIKETTY, Thomas. **A economia da desigualdade**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

SENNETT, Richard. **A cultura do novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

VAN DIJCK, Jose. **The culture of connectivity: a critical history of social media**. New York, Oxford: Oxford University Press, 2016.

VAN DIJCK, Jose; Poell e De Waal. **The platform society: public values in a connective world**. New York, Oxford: Oxford University Press, 2018.