

DIETA DA SAÚDE PLANETÁRIA E MUDANÇA CLIMÁTICA EM CONFRONTOS ONLINE NO TIKTOK

Antonio Hélio Junqueira¹ 

RESUMO

A questão global da mudança climática tem sido tema recorrente entre as chamadas teorias da conspiração, *fake news* e *deep fakes* que circulam nas mídias sociais online. Nesse contexto, o ciberespaço comporta arena discursiva na qual ciência e contra-ciência se entrecrocaram, gerando panoramas ideologicamente conflitantes e embates identitários. Tais fluxos comunicacionais, que correm com larga participação de não especialistas, impactam afetiva e efetivamente grandes contingentes de pessoas, muitas vezes sob a influência meramente algorítmica das conexões. A partir de abordagem netnográfica, a presente pesquisa analisa um conjunto de 352 microvídeos publicados na plataforma de rede social TikTok, os quais foram identificados pela *hashtag* *#yes2meat*, que se consolidou internacionalmente em contraposição a proposições de dietas alimentares para a saúde planetária formuladas por cientistas congregados pela *The Lancet Commission*, em 2019. O objetivo da investigação foi o de identificar e discutir o papel e as categorias de *affordances* promotoras e incentivadoras das conexões e afetividade online, enquanto elementos recorrentes na conformação das dinâmicas comunicativas dessa plataforma e que tendem a favorecer o comportamento memético dos conteúdos postados, independentemente do questionamento de sua veracidade. O *corpus* da pesquisa foi constituído por conjuntos de elementos e excertos verbo-textuais, entre os quais 3.432 *hashtags*, sobre os quais buscamos interpretações socioculturais e políticas dos seus sentidos, sob orientação dos preceitos da Análise do Discurso de Linha Francesa (ADF). O texto finaliza apontando a relevância essencial das *affordances* de visibilidade e editabilidade dos conteúdos postados e na associação destes com diferentes atores sociais e outros textos verbo-visuais circulantes, mesmo que não diretamente associados ao tema, o que contribui para a diluição social e enfraquecimento dos debates originais entre saúde planetária, dietas e mudanças climáticas.

Palavras-chave: *Affordances*, mudança climática, *fake news*, microvídeos.

PLANETARY HEALTH DIET AND CLIMATE CHANGE IN ONLINE CONFRONTS ON TIKTOK

ABSTRACT

The global issue of climate change has been a recurring theme among the so-called conspiracy theories, fake news and deep fakes that circulate on online social media. In this context, cyberspace comprises a discursive arena in which science and counter-science clash, generating ideologically conflicting panoramas and identity clashes. Such communication

¹ Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Autor Correspondente: Antonio Hélio Junqueira
E-mail: helio@hortica.com.br

Recebido em 14 de Setembro de 2022 | Aceito em 26 de Outubro de 2022.

flows, which run with a large participation of non-specialists, affect affectively and effectively large contingents of people, often under the merely algorithmic influence of connections. From a netnographic approach, the present research analyzes a set of 352 microvideos published on the social network platform TikTok, which were identified by the hashtag #yes2meat, which was internationally consolidated in opposition to food diet propositions for planetary health formulated by scientists. gathered by The Lancet Commission, in 2019. The objective of the investigation was to identify and discuss the role and categories of affordances that promote and encourage online connections and affectivity, as recurring elements in the conformation of the communicative dynamics of this platform and that tend to favor the memetic behavior of the posted contents, regardless of the questioning of its veracity. The research corpus consisted of sets of elements and verb-textual excerpts, including 3,432 hashtags, on which we sought sociocultural and political interpretations of their meanings, guided by the precepts of French Line Discourse Analysis (ADF). The text ends by pointing out the essential relevance of the affordances of visibility and editability of the posted contents and their association with different social actors and other circulating verbal-visual texts, even if not directly associated with the theme, which contributes to the social dilution and weakening of the contents of the original debates between planetary health, diet and climate change.

Keywords: Affordances, climate change, fake news, microvídeos.

DIETA DE SALUD PLANETARIA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN ENFRENTAMIENTOS ONLINE EN TIKTOK

RESUMEN

El tema global del cambio climático ha sido un tema recurrente entre las llamadas teorías de conspiración, *fake news* y *deep fakes* que circulan en las redes sociales en línea. En este contexto, el ciberespacio constituye una arena discursiva en la que chocan ciencia y contraciencia, generando panoramas ideológicamente conflictivos y choques identitarios. Dichos flujos de comunicación, que cuentan con una gran participación de no especialistas, afectan afectiva y efectivamente a grandes contingentes de personas, a menudo bajo la influencia meramente algorítmica de las conexiones. Desde un enfoque netnográfico, la presente investigación analiza un conjunto de 352 microvideos publicados en la plataforma de la red social TikTok, los cuales fueron identificados con el *hashtag* #yes2meat, que se consolidó internacionalmente en oposición a las propuestas de dieta alimentaria para la salud planetaria formuladas por científicos recopiladas por *The Lancet Commission*, en 2019. El objetivo de la investigación fue identificar y discutir el rol y las categorías de *affordances* que promueven y fomentan las conexiones en línea y la afectividad, como elementos recurrentes en la conformación de las dinámicas comunicativas de esta plataforma y que tienden a favorecer el comportamiento memético de los contenidos publicados, independientemente del cuestionamiento de su veracidad. El *corpus* de investigación consistió en conjuntos de elementos y extractos verbo-textuales, incluidas 3.432 *hashtags*, en los que buscamos interpretaciones socioculturales y políticas de sus significados, guiados por los preceptos del Análisis del Discurso de la Línea Francesa (ADF). El texto finaliza señalando la relevancia esencial de las *affordances* de visibilidad y editabilidad de los contenidos publicados y su asociación con diferentes actores sociales y otros textos verbo-visuales circulantes, aunque no directamente asociados a la temática, lo que contribuye a la dilución social y debilitamiento de los contenidos debates originales entre la salud planetaria, la alimentación y el cambio climático.

Palabras clave: *Affordances*, cambio climático, *fake news*, microvídeos.

1. INTRODUÇÃO

A novata plataforma de rede social digital TikTok – controlada pela empresa de mídia chinesa ByteDance, a partir da aquisição da também chinesa Musical.ly, em 2017 – rapidamente conquistou e consolidou o seu espaço próprio como ferramenta de comunicação digital global, especialmente a partir do início da pandemia, em 2020, quando se tornou um dos aplicativos mais baixados da internet. Segundo levantamento da Kantar Ibope Media (2022), durante a quarentena, a rede social TikTok cresceu no Brasil aproximadamente 35% entre os jovens e adolescentes, 24% entre adultos de 35 a 45 anos e 14% entre pessoas com mais de 55 anos. Desde então, a plataforma já conquistou a marca planetária de mais de 1,2 bilhão de frequentadores únicos, sendo 70 milhões deles no Brasil, país onde chegou já em 2018 (We Are Social e Hootsuite, 2022).

Diferentemente de outras redes sociais *online* – como Instagram e Facebook, em que o indivíduo escolhe pessoas e/ou instituições que pretende seguir ou com as quais pretende interagir –, no TikTok os conteúdos são selecionados e distribuídos com base em estratégias e ferramentas algorítmicas, que capturam e processam informações sobre reações emocionais e/ou faciais dos frequentadores, a partir da aplicação de inteligência artificial, ou, ainda, que apenas disseminam conteúdos já viralizados na própria rede. De fato, um dos principais diferenciais do TikTok consiste na utilização de um poderoso algoritmo de identificação customizada do comportamento do internauta frequentador por meio de processamento de linguagem natural e tecnologia de visão computacional (Stokel-Walker, 2020, 2022).

Parte considerável do sucesso do TikTok é devida à alta capacidade da ferramenta em captar e reter a atenção dos frequentadores da rede social, o que deve acontecer nos primeiros três segundos dos vídeos postados pelos criadores ou replicadores de conteúdo. Os vídeos curtos compartilhados – que constituem a essência dessa rede social digital – devem ter de 15 a 60 segundos, podendo incluir música, dublagem, dança e esquetes de humor. Além disso, a expansão da penetração do TikTok junto aos internautas vem se dando, também, pela possibilidade de compartilhamento dos microvídeos com outras redes sociais online, como Facebook e WhatsApp.

Trata-se de uma exacerbação das demandas da chamada economia da atenção, termo cunhado pelo economista, psicólogo e cientista político Herbert Alexander Simon, em 1971, para explicar como a atenção humana pode ser capitalizada como mercadoria, mas que adquiriu novos contornos e significados no contexto da hipermediação tecnológica contemporânea típica da vida social online.

No tocante às questões climáticas planetárias, as plataformas de mídias sociais são internacionalmente reconhecidas como relevantes para a disseminação de informações sobre saúde, alimentação e meio ambiente nas suas mais profundas interrelações (Hautea *et al.*, 2021; Bash, Yalamanchili e Fera 2022). A consciência desse fenômeno tem feito com que autoridades públicas, médicas e governamentais busquem arregimentar influenciadores e, inclusive, lançar, nessas plataformas, campanhas conscientizadoras sobre temas relevantes em saúde e meio ambiente, especialmente em iniciativas de mídias sociais emergentes como o TikTok.

De fato, o TikTok tornou-se uma rede social notável, reconhecida como capaz de formar opinião pública, ecoar pautas e debates do momento e favorecer a propagação de tendências em ideias, conceitos, músicas e pessoas (Lemos, 2022). O algoritmo de gestão do TikTok é especializado na valorização dos conteúdos interpretados como alinhados às tendências (*trends*) da semana, que assim conseguem maior número de visualizações, de maneira praticamente independente do número de seguidores de quem o publicou (Guinaudeau, Votta e Munger, 2021).

A importância desse fenômeno fundamenta e justifica a necessidade de buscar a compreensão dos modos de funcionamento da comunicação nessa rede social online, apontando para suas favorabilidades e negativas em prol da informação ambiental de qualidade e apta à formação de indivíduos esclarecidos e conscientes.

Nesse sentido, o artigo traz, de início, uma contextualização sobre a questão ambiental associada ao consumo de carne vermelha situando aí o cenário de controvérsias envolvendo ciência e contra-ciência na informação social. Em seguida, aborda o papel adquirido pelas redes sociais online na disseminação e na disputa de narrativas sobre conteúdos correlacionados a essa temática discutindo especificamente a plataforma TikTok enquanto, ela própria, um texto memético (Zulli e Zulli, 2020). A partir da análise do *corpus* escolhido para análise, a pesquisa discute a propriedade e a produtividade do uso dos conceitos das *affordances* promotoras de afetividade e efetividade comunicativas, apontando para os riscos de enviesamentos informacionais decorrentes e para possíveis estratégias para o seu enfrentamento e superação social.

2. METODOLOGIA E CONSTRUÇÃO DO CORPUS DA PESQUISA

A realização da presente pesquisa de natureza qualitativa se deu com o suporte dos princípios teórico-metodológicos da netnografia, conforme estabelecidos por Kozinets (2010, 2019).

A partir dessa abordagem e perspectiva, analisamos 352 vídeos identificados a partir da *hashtag* #*yes2meat* ou de sua versão simplificada, #*yes2meat*, produzidos por diferentes perfis de *TikTokers* – nome socialmente conferido aos frequentadores e exploradores da plataforma TikTok –, que se encontravam disponibilizados pela própria plataforma (TikTok, 2022), até 13 de setembro de 2022. Esse conjunto acumulava, na mesma data referida, 388.500 visualizações.

Desse *corpus*, extraímos, coletamos e organizamos conjuntos de elementos e excertos verbo-textuais (fotos, desenhos, vídeos, tabelas, frases e outros), entre os quais 3.432 *hashtags*. Sobre eles, buscamos encontrar interpretações socioculturais e políticas dos seus sentidos, sob orientação dos preceitos da Análise do Discurso de Linha Francesa (ADF) (Gregolin, 2007). O uso de *hashtags* como elementos textuais conectivos e formações sociotécnicas analisáveis sob diferentes métodos e perspectivas simbólicas e/ou discursivas tem sido crescentemente explorado na literatura científica internacional (Garcia, Galaz & Daume, 2019; Paveau, 2021; Bash, Yalamanchili & Fera, 2022). Nesse sentido, o seu papel e relevância não se resumem apenas enquanto elementos de aglutinação para a construção de *corpus* de pesquisas, mas se expandem como elementos da tecnicidade própria das plataformas online e da sua gramaticidade (Omena, Rabello, & Mintz, 2020).

3. CIÊNCIA E ANTICIÊNCIA NA EQUAÇÃO DO CONSUMO DE CARNE VERMELHA VERSUS MEIO AMBIENTE

Ao longo dos anos, importantes cadeias globais de valor vêm sendo esmiuçadas e publicamente denunciadas pela sua insustentabilidade socioeconômica e ambiental. Há anos, a indústria da carne bovina tem sido alvo de preocupações e denúncias de agentes sanitaristas e ambientalistas de várias partes do mundo. Contribuem para isso as ameaças da atividade ao desmatamento de florestas e suas altas taxas de emissões de gases de efeito estufa (Pendrill *et al.*, 2022). Para combater tais eventos, reduções no consumo da carne vermelha vêm sendo recomendadas, bem como diferentes campanhas educativas e medidas orientativas passaram a ser adotadas com o respaldo de autoridades médicas e nutrólogos, de diferentes linhas e orientações em saúde coletiva e dietética (The Lancet Commission Report, 2019). Relações entre alto consumo de carnes vermelhas e incidências de cardiopatias, colesterol elevado, pressão alta e doenças degenerativas, como vários tipos de câncer, parecem não encontrar mais espaço para refutações científicas (Zheng *et al.*, 2019).

O debate social sobre tais efeitos nocivos, contudo, não se assenta em bases consensuais, ensejando, ao contrário, extensos e profundos duelos de forças, ataques e contra-ataques sustentados ou pseudo-sustentados por pesquisadores e instituições científicas de diferentes inclinações e matizes.

A pesquisadora nutricional Marion Nestle (2019), professora emérita da Universidade de New York, dedicou parte relevante de sua carreira acadêmica a denunciar as astúcias e manipulações da grande agroindústria alimentar no financiamento de pesquisas comprometidas com resultados de antemão favoráveis às corporações alimentícias, aos lobistas dos fabricantes de ultraprocessados e aos agentes em geral do setor que ela chama de *Big Food*.

No setor cárneo, o mundo acadêmico vem vivenciando, ao longo das últimas décadas, notáveis enfrentamentos entre grupos de cientistas entrincheirados em posições radicalmente contrárias. Em 2019, por exemplo, ocorreu um dos mais notáveis embates antagonistas, com forte repercussão midiática internacional. Por um lado, pesquisadores liderados por Bradley Johnston (2019), da Universidade de Dalhousie, no Canadá, organizaram cinco revisões sistemáticas e um painel com 14 membros de sete países para votarem as recomendações nutricionais finais do Consortium NutriRECS. Nelas, questionaram radicalmente o senso geral prevalecente entre médicos, nutrólogos e profissionais de saúde em geral sobre os malefícios do consumo elevado de carnes vermelhas processadas e não processadas. Na outra mão, cientistas de diferentes partes do mundo uniram suas vozes para denunciar as falácias desse estudo, questionando veementemente o método empregado – os pesquisadores teriam aplicado um critério chamado GRADE (Classificação das Recomendações de Desenvolvimento e Avaliação), desenvolvido principalmente para avaliar evidências de ensaios com drogas e não com alimentos – além do fato de o jornal *The New York Times* ter revelado, uma semana depois da divulgação da pesquisa, que o principal autor do estudo possuía laços de financiamentos anteriores com a indústria de carnes e alimentos, fato não divulgado pelo pesquisador anteriormente. Segundo matéria assinada por Gabriela Ingrid (2019), para o portal UOL:

Bradley C. Johnston não contou no formulário de divulgação que em 2016 foi autor sênior de um estudo patrocinado pelo Ilsi (International Life Sciences Institute), grupo comercial apoiado por empresas do agronegócio, de alimentos e farmacêuticas cujos membros incluem Coca-Cola, PepsiCo, McDonald's e Cargill (um dos maiores processadores de carne bovina dos Estados Unidos). Na época, o estudo também foi polêmico no meio científico: ele questionava as diretrizes sobre o consumo de açúcar.

Diretamente vinculados ou não à polêmica, desde então outras pesquisas de grande envergadura têm sido feitas e divulgadas, confirmando a nocividade do consumo inadequado da carne vermelha (Zhong *et al.*, 2019) e suas fortes correlações e impactos sobre as mudanças climáticas (Pendrill *et al.* 2022).

4. #EATLANCET E DIETA DA SAÚDE PLANETÁRIA

A internacionalmente prestigiada revista científica *The Lancet* reuniu, em 2019, um amplo conjunto de cientistas em torno da proposta de discutir e apresentar publicamente um relatório científico sobre as relações entre dietas alimentares e saúdes humana e planetária (The Lancet Commission Report, 2019). O grupo foi organizado em torno do Comissão *EAT-Lancet*, que incluiu 19 comissários e 18 coautores de 16 países. Foi co-presidido por Walter Willett, da Universidade de Harvard, e Johan Rockström, do Instituto Potsdam de Pesquisa sobre o Impacto Climático e do Stockholm Resilience Center. A comissão resultou, em si, de uma colaboração entre várias organizações sem fins lucrativos europeias: EAT Foundation, o Stockholm Resilience Center, o Wellcome Trust e a Stordalen Foundation. O lançamento internacional do relatório contou com um grande número de eventos e campanhas em mídias sociais online, aglutinadas pela *hashtag* #EATLancet.

Médicos, nutricionistas, antropólogos, sociólogos e estudiosos do tema, em todo o mundo, têm formulado a situação da alimentação e nutrição mundial sobre um tripé de fenômenos que devem ser enfrentados simultânea e sinergicamente, para que resultados efetivos possam ser obtidos. Trata-se da tripla face da má alimentação, que se consolida, globalmente, por um lado na fome e na desnutrição, e, por outros, tanto na deficiência de micronutrientes (a chamada “fome oculta”), quanto no sobrepeso e na obesidade. Pesqui-

sadores têm agregado a esse quadro ainda um outro elemento: as consequências perversas da mudança climática. A esse fenômeno, deram o nome de “síndrome global”, que congrega, ao mesmo tempo, os efeitos perversos das epidemias da obesidade, da desnutrição e do aquecimento planetário global (The Lancet Commission Report, 2019).

A chamada dieta da saúde planetária visa promover a saúde integral e uníssona do Homem e da Natureza, promovendo simultaneamente a redução do consumo de carne vermelha e de açúcar e o aumento da ingestão de frutas e hortaliças, além de cereais integrais e fibras. Como resultado, estima reduzir o desmatamento de florestas e a emissão de gases de efeito estufa decorrentes dos grandes rebanhos em atividade (Pendrill et al. (2022).

Muito bem recebido internacionalmente por grande parte das comunidades médicas e de profissionais de saúde, o relatório ao mesmo tempo passou também a ser alvo de críticas e debates online altamente polarizados, especialmente baseados em desinformação, deboche, negacionismo, ataques pessoais e grupais, além da circulação de teorias da conspiração (Garcia, Galaz & Daume, 2019). Estabelecendo contraponto com a *hashtag* do periódico *The Lancet*, parte dos manifestantes e ativistas dos movimentos de reação online adotou a expressão simbólica *#yes2meat* ou sua equivalente *#yestomeat*, que adquiriu grande notoriedade no TikTok.

Garcia, Galaz & Daume (2019) estudaram o fenômeno na rede social Twitter, analisando 4.278 frequentadores e 8,5 milhões de *tweets*, concluindo que, mesmo que as *hashtags* *#yes2meat* e *#yestomeat* para promoção do consumo de carnes vermelhas tenha surgido alguns dias antes da divulgação do relatório do *The Lancet*, elas de fato só se expandiram em contraposição a ele, servindo como elemento de agregação de contramovimentos digitais rapidamente organizados e polarizados que passaram a dominar o espaço das discussões temáticas *online*.

Os grupos opositores contaram, desde o início de suas reações, com o apoio de instituições representativas da indústria cárnea, como o North American Meat Institute (NAMI) e o National Pork Producers Council (NPPC), que prontamente taxaram o relatório do EAT-Lancet de estar baseado em ciência duvidosa e irresponsável, essencialmente compromissada com soluções dietéticas da moda. Vale lembrar que tais associações setoriais norte-americanas são seguidamente citadas nos relatórios, artigos e livros da pesquisadora Marion Nestle (2019), que, conforme já visto, dedica-se à denúncia dos *lobbies* empresariais no campo alimentar.

5. ATIVISMO ALIMENTAR, FAKE NEWS E EMBATES IDENTITÁRIOS ONLINE

As disputas estabelecidas na arena discursiva online associada ao tripé dietas alimentares-saúde-meio ambiente têm na ciência e na contra-ciência seu ponto nodal de confronto (Junqueira, 2020). Nesse contexto, informação e desinformação se entrecrocaram gerando panorama ideologicamente conflitante e embates identitário, sustentados por disputas de narrativas e elevados níveis de produção e circulação de *fake news*.

A própria conceituação do fenômeno das *fake news* carece de determinação e circunscrição mais precisa. Autores como Van Dick (2006) e Wardle & Derakhshan (2017) passaram a se preocupar com o tema, sugerindo taxonomias que incluiriam i) a desinformação (*dis-information*); ii) a má informação (*mal-information*), e iii) a informação enganosa (*mis-information*). Para esses autores, a desinformação (*dis-information*) corresponde à produção, circulação e consumo de notícias falsas e deliberadamente criadas para prejudicar pessoas, grupos sociais, organizações, produtos, regiões ou países. Por sua vez, a má informação (*mal-information*), encontra-se baseada na realidade, porém contém elementos e estratégias de distorção e de manipulação focadas nos propósitos de gerar danos ou prejuízos. Por fim, a informação enganosa (*mis-information*) corresponde à criação e veiculação de informações falsas, que não foram, porém, criadas com intenção

específica de produzir danos ou prejuízos a outrem ou a qualquer instituição. Incluem as falsas conexões entre fatos e a disseminação, ainda que não intencional, de interpretações e conteúdos equivocados, em boa parte decorrentes da interpretação da realidade pelo senso comum.

No cenário analisado da comunicação digital tensa e conflituosa dos (des)entendimentos sobre a efetividade da redução do consumo de carne vermelha sobre o aquecimento global, movimentos ativistas alimentares, como o vegetarianismo e o veganismo, em diferentes frentes, passaram a somar esforços na direção da diminuição, ou até mesmo, eliminação total dos abates animais. Por outro lado, contudo, outros manifestantes vieram, de forma sumária e redutora, buscar desacreditar tais posturas político-ideológicas, limitando-as às suas dimensões alimentares e nutricionais.

De fato, há que se considerar que as expressões desses ativismos alimentares de consumidores vêm internacionalmente se consolidando nas confluências interseccionais com movimentos como o ecologismo, o ecofeminismo, o antiespecismo e as lutas antipatriarcais e decoloniais, em geral. A representação das dietas baseadas em plantas simplesmente como modismo ou opção dietética tende, em si mesma, a ser revestida de falsidade, desinformação e deboche (Adams, 2015, 2018, 2020) aos quais, muitas vezes, se somam críticas à sua vinculação a não necessariamente comprovadas carências e distúrbios fisiológicos de origem alimentar, como anemia (*#anemia*), degenerescência muscular ou nervosa (*#nervedamage*), envelhecimento precoce (*#aging*), alergias (*#allergy*), doenças autoimunes (*#autoimmune*) e outros.

Tal produção discursiva circunscreve e busca disciplinar o que pode ou não ser dito em determinado momento histórico, selecionando e promovendo a circulação de determinados enunciados, enquanto busca silenciar outros (Gregolin, 2007). A questão ambiental correlacionada às dietas alimentares – originalmente presente e propulsora dos embates *online* – é assim apagada, enquanto a polêmica sobre potenciais efeitos negativos ou positivos do veganismo sobre a saúde corporal e mental humana assume o centro da cena. A polaridade assim instituída revela-se estratégica para o controle dos sentidos circulantes e para a construção de verdades ou de vontades de verdade (Gregolin, 2007) ideologicamente interessadas.

6. TEORIAS DA CONSPIRAÇÃO, FAKE NEWS E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: EMBATES RECENTES EM REDES SOCIAIS ONLINE

A questão global da mudança climática tem sido tema recorrente entre as chamadas teorias da conspiração que circulam nas mídias sociais online (Gavin & Marshall, 2011). Mahl, Zeng e Schäfer (2021), por exemplo, estudaram esse fenômeno no Twitter, durante seis semanas, em 2018 e 2019, identificando a ocorrência sistemática de conteúdos conspiratórios associados a *hashtags* como: *#ClimateChangeHoax*, *#GlobalWarmingHoax*, *#GlobalWarmingFraud*. Entre as dez principais teorias conspiratórias escolhidas por esses autores para a análise, as mudanças climáticas surgem correlacionadas com inverdades sobre a Agenda 21 (tratada como complô para despojar nações de sua soberania e propagar o comunismo) e o negacionismo (que não admite a ocorrência da mudança climática, associando-a como estratégia de manipulação de dados para ludibriar as populações com propósitos político-ideológicos).

Bash, Yalamanchili & Fera (2022), por sua vez, analisaram 100 vídeos em língua inglesa publicados na plataforma de mídia social TikTok, os quais continham a *hashtag* *#climatechange*. Os vídeos amostrados receberam, coletivamente, 205.551.200 visualizações, 40.203.400 curtidas e 666.089 comentários. A análise de conteúdo feita pelos autores evidenciou que, do total, apenas oito dos vídeos continham informações de fonte confiável.

A própria plataforma TikTok tem incentivado seus frequentadores a participarem do ativismo climático ao lançar, por exemplo, a campanha *#ForClimate*, em parceria com ONGs, com foco no estímulo a registros de

impactos extremos sobre o clima e oferecendo possibilidades de edição de vídeos com efeitos virais associados às mudanças climáticas. No entanto, ações da empresa para verificar, checar e coibir a circulação de conteúdo falso são pouco claras, presentes e reconhecíveis.

7. TIKTOK COMO PLATAFORMA MEMÉTICA

As ações dos *TikTokers* se caracterizam pela produção, compartilhamento e consumo de conteúdos performativos criados por eles próprios – especialmente *videoselfies* –, através dos quais, em geral de maneira propositalmente divertida, expressam opiniões, constroem e exploram identidades sociais. A produção cultural dos *TikTokers*, especialmente de pré-adolescentes e adolescentes – reconhecidamente a maior parcela de frequentadores da plataforma (Kantar Ibope Media, 2022) – está baseada em vídeos curtos criados a partir de fragmentos musicais. Trata-se da constituição de um cenário essencialmente lúdico e performático, no qual se mesclam remixagens sonoras e expressões corporais associadas à dança.

A produção cultural circulante no TikTok possui nítidas características da comunicação memética – imitação, replicação, persistência –, a qual é estimulada pelas *affordances* e estrutura próprias da plataforma. Para os sentidos pretendidos nesse texto, *affordance* refere-se à qualidade do objeto que, na sua interação com o sujeito, torna evidente e intuitiva as suas finalidades e funcionalidades, sem demandar orientações prévias e explícitas, ou apresenta facilidades e mecânicas decorrentes de experiências anteriores.

Tais fenômenos provocaram os pesquisadores Zulli e Zulli (2020) a definirem o TikTok como um texto memético em si mesmo, capaz de gerar um “público de imitação”, agregado em novas formas de sociabilidade. A análise proposta por esses autores amplia, assim, a utilidade teórica e metodológica do meme, permitindo a conceituação e visibilização de novos tipos de público em rede.

Nesse contexto, Feng, Chen e Wu (2019) estudaram a experiência dos frequentadores da plataforma TikTok sob três dimensões: afetividade, interatividade e usabilidade. Para cada uma delas, os autores definiram diferentes fatores-chave específicos, para os quais visaram estabelecer uma hierarquia de influência. Como resultado principal, concluíram que para a favorabilidades de uso baseadas nas experiências dos frequentadores, os fatores emocionais respondem por 48,77%, enquanto os fatores interativos ficam com 31,23% e os fatores de usabilidade por 20,0%. Em nível de representatividade de 80% dos resultados encontrados, os fatores-chaves mais impactantes na experiência dos *TikTokers* foram associados às *affordances* encorajadoras das dublagens de música, performances de imitação e replicação, construção de paródias e histórias divertidas, além da facilidade de alternância entre os vídeos já postados.

8. AFFORDANCES: ENTRE EFETIVIDADES E AFETIVIDADES

Ao estudar os microvídeos sobre mudanças climáticas circulantes na plataforma TikTok, Hautea et al. (2021) abordaram esse fenômeno comunicacional a partir da operacionalização do conceito de *affordances* promotoras e incentivadoras da afetividade online, conforme proposições de Treem e Leonards (2012). Tais *affordances* centram-se no favorecimento das condições de visibilidade, editabilidade e associação entre diferentes atores e conteúdos postados nessa rede social online.

As *affordances* de visibilidade visam tornar as postagens facilmente percebíveis e localizáveis pelos inter-nautas frequentadores da plataforma. Para tanto, uma das principais estratégias recomendadas pelo próprio algoritmo do TikTok é o uso abundante e prolífico de *hashtags* associadas, quer sejam criadas, quer apropriadas do conjunto das mais citadas e relacionadas ao tema.

Hautea *et al.* (2021) consideram que essa verdadeira saraivada de disparos de *hashtags* presentes em cada microvídeo postado sugere para os *TikTokers* a percepção do seu direcionamento seguro para a viralidade, ao mesmo tempo em que tendem a confirmar que as palavras ou expressões escolhidas são populares o suficiente para disputar e atrair a atenção dos frequentadores ao menos pelo mínimo tempo exigido para a comunicação nessa plataforma. Dessa forma, o que se observa é a predominância do apelo mimético e viralizador da postagem, sustentada pelo acúmulo de *hashtags*, sobre a qualidade ou cuidado com o conteúdo.

Por sua vez, a característica da editabilidade, como o próprio nome já indica, refere-se à facilidade com que os conteúdos podem ser modificados, manipulados, remixados, reeditados e compartilhados online. Nesse caso, as *affordances* estruturais do TikTok mostram-se perfeitamente alinhadas a tais objetivos, fazendo com que tais práticas tenham se transformado na essência mesma da interação social na plataforma.

Finalmente, a característica da associação refere-se à capacidade de vincular atores sociais ou elementos de conteúdo díspares (Treem e Leonardi, 2012).

Na presente análise, essas diferentes funcionalidades são mobilizadas e, em cada contexto específico, são convocadas a colaborar na interpretação dos sentidos dos discursos digitais.

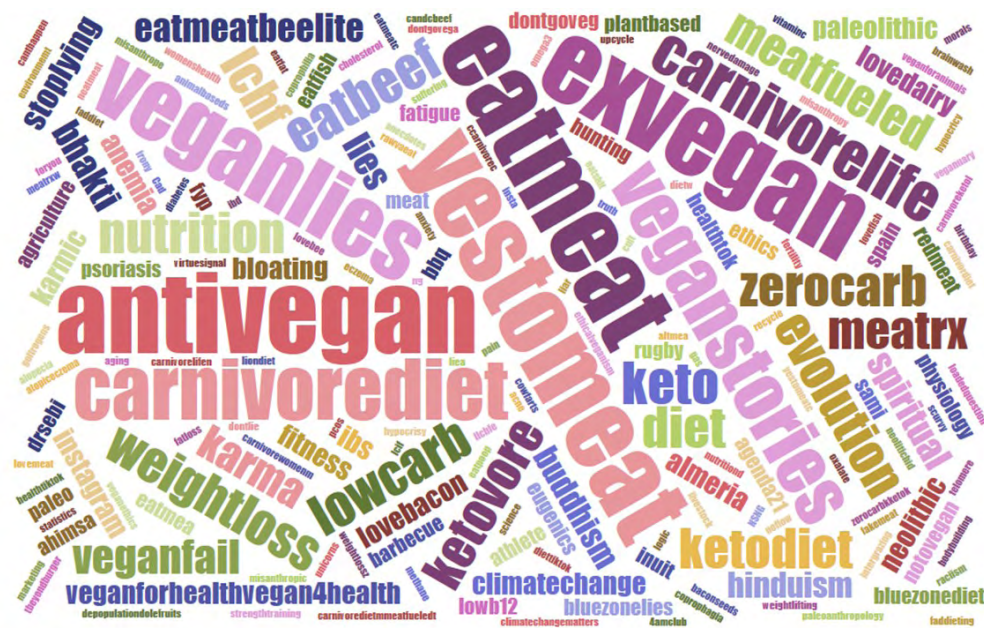
Observando-se o comportamento dos *TikTokers* estudados em relação às *affordances* de visibilidade, é constatável o uso múltiplo e exacerbado de *hashtags*, segundo diferentes modulações e propósitos tecnodiscursivos, conforme as funções que desempenham em diferentes contextos (Paveau, 2021). Assim, para além da funcionalidade primordial da aglutinação, marcação e rastreabilidade de conteúdos *online*, as *hashtags* empregadas permitem, também, a construção de fios de ligação entre agentes e conteúdos díspares, revelando seus vieses ideológicos. É nesse contexto, que as vinculações ambientais ao tema alimentar vão sendo progressivamente apagadas na sequência de postagens, repostagens, remixagens e reedições verbo-textuais, transfigurando e fazendo migrar as discussões para polaridades restritas ao gosto, à moda e às favorabilidades ou perversidades das opções meramente dietéticas. Assim, enquanto elementos tecnodiscursivos de argumentação, as *hashtags* se prestam, particularmente, à militância e ao ativismo social de consumidores (Kozinets & Handelman, 2004).

As *hashtags* tornam-se, também, operadores difusos de rituais entre os internautas e as modalizações emocionais, comportando e fazendo circular sentidos associados a sentimentos reconhecíveis e explícitos como saudade, amor, ódio etc., bem como a conteúdos controversos, antagônicos e potencialmente geradores de conflito, como sexismo, racismo, fobias e outros (Paveau, 2021). No corpus analisado as *hashtags* *#yestomeat* e *#yes2meat* são frequentemente acompanhadas de outras como, por exemplo, *#hatevegan* e, ainda, a outras que denotam sofrimento associado à privação do consumo de carne, como *#pain*, *#suffering* e similares.

O próprio algoritmo da plataforma TikTok incentiva os internautas frequentadores a utilizarem *hashtags* como forma de adquirirem maior visibilidade e permanência para suas postagens. Além de gerar suas próprias *hashtags*, os criadores podem selecionar sugestões no editor de vídeo, que exhibe os totais de visualização das *tags* existentes. Vale destacar que o fenômeno é recorrente nas demais mídias sociais online, sendo facilmente encontrável na Internet listas de *hashtags* recomendadas para cada plataforma de modo a tornar a aumentar o potencial de viralidade das postagens, como por exemplo em Top-*hashtags* (2022), Best-*hashtags.com* (2022) e *Hashtag Generator* (2022).

No caso das publicações associadas às *hashtags* *#yestomeat* e *#yes2meat* na plataforma TikTok – objeto dessa investigação – as 350 mais citadas são demonstradas na nuvem de palavras da Figura 1.

Figura1. Nuvem de palavras associadas às hashtags #yestomeat e #yes2meat nos microvídeos postados no TikTok.



Fonte: pesquisa própria na plataforma TikTok, ago./set.2022.

Cabe observar que as *hashtags* preferencialmente escolhidas tanto são palavras de conteúdo afirmativo de uma posição, identidade ou escolha alimentar (#yestomeat, #eatmeat, #carnivorediet e #carnivorelife, #carnivorememe, #gocarnivore, #carnivores #worldcarnivoretribe, entre outras opções), quanto criadas em oposição, desacreditação ou desaprovação das vinculações com o vegetarianismo e/ou veganismo (#antivegan, #exvegan, #veganlies, #veganstories, #dontgovegan e outras de sentido similar).

As questões específicas dos preceitos sobre alimentos, alimentação, nutrição e prescrição online de dietas alimentares representa, já a princípio, desafio de grandes proporções ao controle social da produção, circulação e consumo dos discursos da verdade (Junqueira, 2020). De modo geral, é esperado que as fontes legitimadas de autoridade social, nesses casos, sejam provenientes das áreas médica e acadêmica e que fundamentem suas políticas, práticas e recomendações sobre pesquisas e experimentação científica de amplo e inquestionável reconhecimento público, tanto em âmbito nacional, quanto internacional.

No entanto, historicamente têm sido registrados intensos movimentos internacionais de revisão permanente de conceitos sobre a nocividade, inocuidade ou benefícios de diferentes tipos de alimentos e de dietas (Foxcroft, 2013). De idêntica maneira, a dietética vem sendo constantemente posta à prova, em um vai e vem interminável de paradigmas e postulados sobrepostos, alternados e excludentes, que se substituem mutuamente por novidades, novas versões ou releituras deles mesmos (Foxcroft, 2013; Kraemer *et al.*, 2014). A famigerada e hipocalórica “dieta revolucionária do Dr. Atkins” (Atkins, 1972), por exemplo, que causou furor internacional nos anos 1979 e 1980, constantemente retorna ao consumo e à exposição midiática reciclada em releituras das dietas cetogênicas como as do jejum intermitente e as chamadas *low carb*, entre outras versões ciclicamente mais ou menos populares nas redes sociais digitais. No *corpus* analisado, são recorrentes os usos das *hashtags* #zerocarb, #zerocarbk #ketok #ketovorek #ketodietc #carnivoreketo #lowcarb, #keto #ketovore, #intermittentfasting entre outras de sentidos afins.

Tais fenômenos decorrem, entre outros fatores, das dificuldades inerentes à realização de pesquisas dietéticas de longa duração e de efetiva representatividade epidemiológica, bem como da inexistência de padrões consensuais para a comprovação clínica do efeito das dietas sobre a nutrição humana e alterações saudáveis

no peso dos indivíduos (Hu, 2019). Do ponto de vista discursivo, servem ao propósito do agenciamento de subjetividades coletivas a partir da enunciação e que instauram lutas em torno de dispositivos identitários (Gregolin, 2007). Trata-se de modelos úteis e estereotipados que circunscrevem comunidades imaginadas, cujas bordas se definem pelas tensões entre os de dentro e os de fora das características definidoras do pertencimento dos sujeitos.

Processos de identificação social são objetos problemáticos sempre em curso (Santos, 2000), para os quais contribuem tensões e singularizações na produção das subjetividades. Grupos e indivíduos disputam forças e negociações de sentidos, em que ações políticas emancipatórias podem ser reduzidas a práticas essencialmente defensivas, confirmatórias e focadas no reconhecimento e não geradoras, portanto, de novas possibilidades para o ser e a existência (Žižek, 2013; Safatle, 2015).

Focando nas *affordances* de editabilidade e associação, (Treem e Leonardi, 2012), a pesquisa evidenciou intensas movimentações dos *TikTokers* em torno da mixagem, recorte e edição de imagens e textos para a produção e disseminação de conteúdos relacionados ao embate de dados de múltiplas fontes, com diferentes níveis de credibilidade. Porém, tais iniciativas surgem sempre de forma não aberta ao diálogo e à discussão e, sim, dispostas na posição antagônica para a desacreditação de veganos, vegetarianos e defensores da redução do consumo de carne em prol do clima (*#veganlies*, *#vegetariannarratives*, *#veganfail*, *#liar* e outras).

Ao par de *videoselfies* de depoimentos de pessoas que sempre seguiram dietas baseadas no consumo de carnes (*#meatbased* em contraposição a *#plantbased*) ou de autointitulados ex-veganos ou ex-vegetarianos, as imagens preferencialmente usadas focaram em mostrar desenhos ancestrais de homens das cavernas em cenas de caça associadas a dietas paleolíticas e ícones, fotos ou desenhos de macacos associados ao discurso da dieta cárnea como símbolo da evolução humana.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na plataforma de microvídeos TikTok, as *affordances* produtoras e estimuladoras de visibilidade, editabilidade e associação, bem como da mimetização contribuem para a formação do que Papacharissi (2015a) denominou de públicos afetivos, definidos como “públicos em rede que são mobilizados e conectados, identificados e potencialmente desconectados por meio de expressões de sentimento” (Papacharissi, 2015a, p. 311). Nesse contexto, as mensagens verbo-textuais emergem carregadas de variados graus de afetividade, bom humor, seriedade e ambiguidade (Hautea *et al.*, 2021). Se, por um lado, tais *affordances* contribuem para ampliar o espaço público das manifestações, expressões audiovisuais, difusão de informações, conscientização e engajamento de públicos não especializados na temática ambiental, por outro, o fraco – ou, às vezes, comprovadamente inexistente – embasamento técnico-científico favorece a desorientação informacional e a propagação, intencional ou não, de teorias da conspiração, *fake news* e *deep fakes* que podem comprometer seriamente o sentido do ativismo social em prol da mitigação dos efeitos deletérios das atividades humanas sobre o clima.

Tais fluxos comunicacionais que correm para além das margens estritas das discussões acadêmicas ou da mídia *mainstream* e com larga participação de não especialistas, impactam afetivamente grandes contingentes de pessoas, muitas vezes sob a influência meramente algorítmica das conexões, para além das esferas do efetivamente social das mídias, como no caso do TikTok. Conforme já apontou Papacharissi (2015a, b), os processos comunicacionais nas mídias sociais são intensamente mediados pela afetividade, favorecendo a mescla entre fato e opinião, política e afeto, conformando a qualidade da interação e da participação online e podendo comprometer seriamente a veracidade da informação e a contextualização dos fenômenos da realidade social.

A questão alimentar contemporânea é de altíssima complexidade, especialmente em suas correlações com o meio ambiente e as mudanças climáticas, o que não significa que não possa ser devidamente equacionada, enfrentada e vencida com boa vontade e comprometimento político e social por parte dos governos e da sociedade civil organizada. Desbravar essa trincheira e denunciar a ocorrência de *dis-informations*, *mal-informations* e *mis-informations* é tarefa árdua, porém necessária. Compreender as lógicas e estratégias de funcionamento das plataformas de redes sociais *online* torna-se demanda inadiável como ponto de partida para a elaboração, estruturação e gestão de novas práticas emancipatórias de atuação *online*.

REFERÊNCIAS

- Adams, C. J. (2015). *The sexual politics of meat: a feminist-vegetarian critical theory*. Bloomsbury Academic.
- Adams, C. J. (2020). *The pornography of meat: new and updated edition*. Bloomsbury Academic.
- Atkins, R. C. (1972). *Dr. Atkins diet revolution*. David McKay Company.
- Bash, C. H., Yalamanchili, B., & Fera, J. (2022). #Climatechange on TikTok: a content analysis of videos. *Journal of Community Health*, 37(4), 163-167. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-01031-x>
- Best-hashtags.com (2022. Set.13). *Hashtags for #yestomeat*. <http://best-hashtags.com/hashtag/yestomeat/>
- Feng, Y-L.; Cheb, C.C.& Wu, S.M. (2019). Evaluation of charm factors of short video user experience using FAHP – A Case Study of Tik Tok APP. *IOP conference series: Materials Science and Engineering*, 688(5): 055-068. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/688/5/055068>
- Foxcroft, L. (2013). *A tirania das dietas: dois mil anos de luta contra o peso*. Três Estrelas.
- Garcia, D., Galaz, V., & Daume, S. (2019). EatLancet vs yes2meat: the digital backlash to the planetary health diet. *The Lancet*, 394(10125), 215-2154. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32526-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32526-7)
- Gavin, N.T., & Marshall, T. (2011). Mediated climate change in Britain: scepticism on the web and on television around Copenhagen. *Global Environmental Change*, 21(3): 1035-1044. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2011.03.007>
- Gregolin, M. R. (2007). Análise do discurso e mídia: a (re)produção de identidades. *Comunicação, Mídia e Consumo*, 4(11), 11-25.
- Guinaudeau, B., Votta, F., & Munger, K. (2021). *Fifteen seconds of fame: TikTok and the supply side of social video*. <https://osf.io/c4xq3/>.
- Hashtag Generator. 2022, set. 13). *#yestomeat Hashtags*. <https://h.bdir.in/hashtags/search/yestomeat>
- Hautea, S., Parks, P., Takahashi, B., & Zeng, J. (2021). Showing they care (or don't): affective publics and ambivalent climate activism on TikTok. *Social Media + Society (SM+S)*, 7(2),1-14. <https://doi.org/10.1177/20563051211012344>
- Hu, F. (2019, outubro 9). Entrevista concedida a Tara Parker-Pope e Anahad O'Connor para o The New York Times. Autor de estudo sobre benefícios de comer carne omitiu laço com a indústria; tradução: Matheus Moreira. *Folha de São Paulo*, Saúde, B6.
- Ingrid, G. Estudo que aponta carne como segura à saúde é mentiroso, mas ela não é vilã. *Viva Bem*, Portal UOL. <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2019/10/24/por-que-estudo-que-aponta-carne-vermelha-como-segura-a-saude-e-mentiroso.htm>.
- Johnston, B. *et al.* (2019). Unprocessed red meat and processed meat consumption: dietary guideline recommendations from the Nutritional Recommendation (NutriRECS) Consortium. *Annals of International Medicine*, 171(10), 756-766.
- Johnston B.C., Zeraatkar D., Han M.A., Vernooij R.W.M., Valli C., El Dib R., Marshall C., Stover P.J., Fairweather-Tait S., Wójcik G., Bhatia F., de Souza R., Brotons C., Meerpohl J.J., Patel C.J., Djulbegovic B., Alonso-Coello P., & Bala M.M., Guyatt G.H. (2019). Unprocessed Red Meat and Processed Meat Consumption: Dietary Guideline Recommendations From the Nutritional Recommendations (NutriRECS) Consortium. *Ann Intern Med.*, 171(10):756-764. <https://doi.org/10.7326/M19-1621>.

- Junqueira, A.H. (2020). *Fake news* no campo das dietas alimentares e curativas: dilemas e desafios para a educação midiática. *Regit*, 13(1), 71-86.
- Kantar Ibope Media (2022). *Insidevideo: a(re)descoberta*. <https://www.kantaribopemedia.com/estudos-type/inside-video-2022/>
- Kozinets, R. (2010). *Netnography: doing ethnography research online*. Sage Publications Ltd.
- Kozinets, R. (2019). *Netnography: the essential guide to qualitative social media research*. Sage.
- Kozinets, R., & Handelman, J.M. (2004). Adversaries of consumption: consumer movements, activism, *Journal of Consumer Research*, 31(3), 691-704. <https://doi.org/10.1086/425104>.
- Kraemer, F. B., Prado, S. D.; F., F. R., & Carvalho, M. C. V. S.(2014). O discurso sobre a alimentação saudável como estratégia de biopoder. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, 24(4), 1337-1360.
- Lemos, R. (2022). Como as redes digitais demolem a cultura e ampliam a ansiedade, *Folha de São Paulo*, Ilustrada. <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2021/10/como-as-redes-digitais-demolem-a-cultura-e-ampliam-a-ansiedade.shtml>.
- Mahl, D., Zeng, J., & Schäfer, M. S. (2021). From “Nasa Lies” to “Reptilian Eyes”: mapping communication about 10 conspiracy theories, their communities, and main propagators on Twitter. *Social Media + Society (SM+S)*, 7(2), 1-12. <https://doi.org/10.1177/20563051211017482>
- Nestle, M. (2019). *Uma verdade indigesta: como a indústria alimentícia manipula a ciência do que comemos*. Elefante.
- Omena, J.J., Rabello, E.T., & Mintz, A.G. (2020). Digital Methods for Hashtag Engagement Research. *Social Media + Society*, 6(3): 1–18. <https://doi.org/10.1177/20563051209406>
- Papacharissi, Z. (2015a). Affective publics and structures of storytelling: sentiment, events and mediality, *Information, Communication & Society*, 19(3), 307- 324. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1109697>
- Papacharissi, Z. (2015b). *Affective Publics: sentiment, technology and politics*. Oxford: Oxford University Press.
- Papacharissi, Z. (2012). Without you, I’m nothing: Performances of the self on Twitter. *International Journal of Communication*, 6(1). <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/1484>.
- Paveau, M.A. (2021). *Análise do discurso digital: dicionário das formas e das práticas*. Pontes Editora.
- Pendrill, F., Gardner, T.A., Meyfroidt, P., Persson, U.M., Adams, J., Azevedo, T., Bastos Lima, M. G., Baumann, M., Curtis, P. G., De Sy, V., Garrett, R., Godar, J., Dow Goldman, E., Hansen, M. C., Heilmayr, R., Herold, M., Kuemmerle, T., Lathuillière, M. J., Ribeiro, V., Tyukavina, A., Weisse, M. J. and West, C. (2022). Disentangling the numbers behind agriculture-driven tropical deforestation. *Science* 377, (6611). <https://doi.org/10.1126/science.abm9267>
- Safatle, V. (2015). *O circuito dos afetos: corpos políticos, desamparo e o fim do indivíduo*. Cosac Naify.
- Santos, B.S. (2000). *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. Cortez.
- Stokel-Walker, C. (2022). *TikTok Boom: um aplicativo viciante e a corrida chinesa pelo domínio das redes sociais*. Intrínseca.
- Stokel-Walker, C. (2020). Tik Tok’s Global Surge. *New Scientist*, 245 (3273): 31.
- The Lancet Commission Report. (2019). *The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change*. <https://www.thelancet.com/commissions/global-syndemic>.
- TikTok (2022, setembro 13). *#yestomeat*. <https://www.tiktok.com/tag/yestomeat>.
- Top-hashtags (2022, setembro 13). *Hashtags for #yestomeat in 2022 to be popular and trending in Instagram, TikTok*. <https://top-hashtags.com/hashtag/yestomeat/>.
- Treem, J. W., & Leonardi, P. M. (2012). Social media use in organizations: Exploring the affordances of visibility, editability, persistence, and association. *Annals of the International Communication Association*, 36(1), 143–189.

- Van Dick, T.A. (2006). Discourse and manipulation. *Discourse & Society*, 17 (2), 359–383.
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policymaking*. Strasbourg: Council of Europe, 2017.
- We Are Social; Hootsuite (2022). *Digital 2022 Global Overview Report*. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-global-overview-report>
- Zheng Y., Li Y., Satija A., Pan A., Sotos-Prieto M., Rimm E., Willett W.C., Hu F.B. (2019). Association of changes in red meat consumption with total and cause specific mortality among US women and men: two prospective cohort studies. *The BMJ*, British Medical Association, 365:l2110. <https://doi.org/10.1136/bmj.l2110>.
- Zhong V.W., Van Horn L., Greenland P., Carnethon M.R., Ning H., Wilkins J.T., Lloyd-Jones D.M., & Allen N.B. (2020). Associations of Processed Meat, Unprocessed Red Meat, Poultry, or Fish Intake With Incident Cardiovascular Disease and All-Cause Mortality. *JAMA Intern Med*. 180(4):503-512. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.6969>
- Žižek, E. (2013). *Menos que nada: Hegel e a sombra do materialismo dialético*. Boitempo.
- Zulli, D.; & Zulli, D. J. (2020). Extending the Internet meme: conceptualizing technological mimesis and imitation publics on the TikTok platform. *New Media & Society*. 24(8): 8: 1872-1890.<https://doi.org/10.1177/1461444820983603>