



doi: <http://dx.doi.org/10.7213/psicolargum.42.117.A011>

O impacto das bolhas digitais no comportamento humano

The impact of digital bubbles on human behavior

Juliana Silva Pereira Taha
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0003-2928-9920>
ju_taha@hotmail.com

Marcos Roberto Garcia
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<https://orcid.org/0000-0002-8746-4339>

Resumo

As “Bolhas Digitais” são um novo fenômeno da Internet e estão presentes nas Ferramentas de Busca e Redes Sociais. Elas podem colocar os usuários da internet em uma posição desfavorável, limitando e enviesando a informação que chega até eles. O objetivo deste estudo foi investigar a literatura dos últimos 10 anos sobre a mídia digital, compreender o impacto das bolhas no comportamento dos usuários de redes sociais e propor alternativas ao fenômeno. As metodologias PRISMA e PICT foram utilizadas na coleta e análise de dados, respectivamente. Há vários impactos positivos no uso das redes e suas bolhas tais como mais conectividade, desenvolvimento científico e tecnológico e mais acessibilidade. Entretanto, há também vários problemas decorrentes do aumento das bolhas e de como elas se formam atualmente. Um dos principais problemas é a falta de clareza do usuário em relação ao fenômeno por estar sujeito ao controle e impacto das “Bolhas Digitais” em seu cotidiano. O estudo também salienta as consequências políticas e sociais que essas bolhas podem ter e explica a relevância e inovação do tema. Essa pesquisa também visa contribuir para um entendimento mais detalhado sobre como a revolução tecnológica afeta nossas vidas e pode moldar nossos comportamentos. Baseado nesse ponto, foram identificadas as relações de controle e contra controle. Assim, uma das maneiras de controlar as “Bolhas Digitais” seria oferecer uma educação digital e outras formas de contra controle, mas isso demandaria uma conscientização por parte dos usuários sobre o fato de estarem sendo controlados.

Palavras-chave: Bolhas digitais; Relações Sociais; Sociedade; Tecnologia; Redes Sociais; Polarização; Cyber psicologia.

Abstract

The “Digital Bubbles” are a new phenomenon of the Internet and are present in Search Engines and Social Networks. They may place the internet users in an unfavorable position, by limiting and biasing the information that reaches them. The objective of this study was to investigate academic works published about online media over the past 10 years about this theme, understand the impact of this bubbles on the social network users’ behavior and propose possible alternatives to address this phenomenon. PRISMA methodologies were used for data collection and PICT for data analysis. While there are positive impacts from the use of the networks and their subsequent bubbles, such as improved connectivity, technological and scientific development, and more accessibility, there are several problems in the increase of filter bubbles as it occurs today. One of the main problems is the lack of clarity of the user who is subjected to this control and its impacts on their daily lives. The study also highlights the political and social consequences these bubbles may cause, and explains the relevance and the innovation of the theme. This research also aims at contributing to a deeper understanding on how the technological revolution affects our lives and can even shape our behavior. Based on this, control relationships were identified. As a result, one of the ways to control the “Digital Bubbles” would be to provide a digital education and other forms of counter-control, but this requires raising users’ awareness of the fact that they are being controlled.

Keywords: Digital Bubbles; Echo-chamber; Social Relations; Society; Technology; Social Networks; Polarization; Cyberpsychology.

Resumen

Las “Burbujas Digitales” son un nuevo fenómeno de Internet y están presentes en los Motores de Búsqueda y en las Redes Sociales. Pueden colocar a los internautas en una posición desfavorable, al limitar y sesgar la información que les llega. El objetivo de este estudio fue investigar trabajos académicos publicados sobre medios online en los últimos 10 años acerca de este tema, comprender el impacto de estas burbujas en el comportamiento de los usuarios de redes sociales y proponer posibles alternativas para enfrentar este fenómeno. Se utilizaron las

metodologías PRISMA para la recogida de datos y PICT para su análisis. Existen varios problemas en el aumento de las burbujas de filtros tal y como ocurre hoy en día. Uno de los principales problemas es la falta de claridad del usuario que está sometido a este control y sus impactos en su vida cotidiana. El estudio también destaca las consecuencias políticas y sociales que estas burbujas pueden causar, y explica la relevancia y la innovación del tema. Esta investigación también pretende contribuir a una comprensión más profunda de cómo la revolución tecnológica afecta a nuestras vidas y puede incluso moldear nuestro comportamiento. Se identificaron las relaciones de control. Como resultado, una de las formas de controlar las “Burbujas” sería proporcionar una educación digital y otras formas de contracontrol, pero para ello es necesario concienciar a los usuarios de que están siendo controlados.

Palabras clave: Burbujas digitales; Ecocámara; Relaciones sociales; Sociedad; Tecnología; Redes sociales; Polarización; Ciberpsicología.

Introdução

Harari (2015; 2016) delimita 3 principais revoluções que tiveram um impacto profundo na espécie humana. A Revolução Cognitiva pode ser caracterizada pela aquisição de uma linguagem complexa e a habilidade de comunicar-se por meio de construtos culturais abstratos (linguagem ficcional). Essa revolução corroborou para um aumento da cooperação em larga escala humana, por meio da criação de religiões, mitos e narrativas que davam um sentido e uma linearidade às vivências humanas, possibilitando uma cooperação facilitada por objetivos em comum. Na Revolução Agrícola, os humanos domesticaram as plantas e animais, o que permitiu a sedentarização e o surgimento da propriedade privada, isto direcionou toda a lógica pré-moderna. A Revolução Científica, possibilitou um importante desenvolvimento tecnológico, embasado no método científico, permitindo uma maior predição e controle de fenômenos, isso marcou o pensamento da era moderna, com um caráter mais positivista e racional. A “Revolução Cibernética”, não foi enquadrada, pelo autor, nas principais revoluções da humanidade, contudo, foi muito importante e trouxe diversos impactos para a maneira que os humanos vivem. Com a capacidade de prever e controlar as variáveis ambientais, os humanos agora estão interessados em adquirir um poder sobre como os fenômenos ocorrem, não apenas exercer controle, mas sim a criação de novas possibilidades no escopo da vida humana. Isso está acontecendo por meio do desenvolvimento da

engenharia genética, de computação, entre outras. De acordo com o autor, é neste contexto que os meios de comunicação exercem um protagonismo.

Segundo Weiss (2019), as sociedades desenvolveram diversos padrões de organização, dos padrões mais simples (caçadores/coletores) aos mais complexos. As tecnologias foram mediadoras neste processo de complexificação das sociedades humanas. As Tecnologias da informação e comunicação (TIC's) se configuram como vetores fundamentais para o desenvolvimento de soluções inovadoras em diversas áreas da atividade humana. Por exemplo, essas tecnologias possibilitam uma comunicação facilitada, ultrapassando barreiras geográficas e conectando pessoas em tempo real. Este fenômeno colabora para o desenvolvimento científico, tecnológico, comercial, legal, institucional, político e cultural. Com isso, a transformação digital, traz diversos impactos que podemos observar em nossa sociedade. Porém, ainda existem muitas consequências que ainda não foram contempladas. Os comportamentos em um meio digital se constroem diferentemente dos comportamentos “offline”.

As redes sociais, são fruto do desenvolvimento tecnológico e quando surgiram apresentavam a proposta de diminuir distâncias e formar comunidades virtuais que cooperem entre si, mas hoje, observamos que as redes sociais apresentam diversos coprodutos deletérios aos avanços humanos quando pensamos na cooperação. A polarização potencializada pelas “Bolhas digitais” é um claro exemplo disso. As “Bolhas Digitais” podem ser definidas como ambientes virtuais que são formados por meio de algoritmos os quais selecionam e filtram o tipo de informação que um indivíduo será exposto. A partir da formação desta bolha o usuário terá maior facilidade em alcançar determinados conteúdos e mais dificuldade em acessar outros. Os “Filtros bolha” surgiram como mecanismos para filtrar e selecionar informações que fossem do interesse de cada usuário, permitindo uma personalização nas buscas. A base para a construção destes filtros é a relevância destes conteúdos para o usuário em questão. Entretanto, um possível efeito negativo disso é o enclausuramento deste usuário em uma bolha, pois ele estará exposto apenas aos conteúdos que não apresentem divergências em relação às suas opiniões. A alta disponibilidade de conteúdos inviabiliza a filtragem de forma manual; assim, podemos entender a importância de filtros eficazes. Um desafio seria equilibrar o

uso dos vieses analíticos que ajudam a filtrar o que o usuário busca e ao mesmo tempo não enclausurar os usuários em “Bolhas Digitais”. (FAVA, 2013).

O PIU (“Problematic Internet Use”), traduzido livremente como uso problemático da internet, é um transtorno frequente e subdiagnosticado (SPADA, 2014). O transtorno traz características disfuncionais quanto ao uso prolongado da internet, falta de controle do indivíduo em relação a esta utilização inadequada e quando existem prejuízos psicossociais, decorrente deste abuso tecnológico. Os sintomas da síndrome são similares aos dos transtornos aditivos, contando com desenvolvimento de tolerância, crises de abstinência e alteração do comportamento em função do uso da internet. Li et al. (2016) ressalta que apesar de o transtorno não estar enquadrado do DSM-5, ele pode ser analisado a partir dos seguintes sintomas: falta de controle sobre o tempo de utilização, preocupação com a Internet, sintomas de abstinência na ausência do uso da internet, tentativas frustradas de diminuição/interrupção do uso da Internet, fissura, perda de interesse em outras atividades que não envolvam o uso da Internet, uso excessivo apesar da consciência do uso disfuncional, uso da Internet para lidar com sentimentos negativos (comportamento de fuga), mentir sobre a utilização da Internet.

O artigo utiliza a ótica da análise do comportamento para estudar o fenômeno das “Bolhas digitais”. A abordagem apresenta uma visão técnico-científica sobre as bases do comportamento humano, baseado na interação entre um organismo e seu ambiente, construído por ele mesmo, como forma de controle sobre a natureza. A informatização e a simulação do pensamento humano têm implicações severas na mudança de sua interação com o mundo e com o outro.

Para Skinner (2007. p. 131) o comportamento humano é produto de contingências de sobrevivência responsáveis pela seleção natural das espécies, contingências de reforçamento responsáveis pelos repertórios adquiridos por seus membros e contingências especiais mantidas por um ambiente cultural evoluído. Neste contexto, podemos relacionar os conceitos clássicos trazidos pelo autor e interpretar as configurações de comportamentos no meio digital.

De acordo com Pellizzari e Barreto (2019) o fenômeno das “Bolhas digitais” gera um tipo de confinamento digital, no qual determinados indivíduos têm acesso a uma classe de informações, sem que estes indivíduos tenham escolhido arbitrariamente os seletores destas informações. As “Bolhas digitais” são formadas pelos filtros bolha, que por sua vez são criados por algoritmos os quais atuam nas redes sociais, nos mecanismos de busca e em todos os tipos de direcionadores informacionais aos usuários da internet. Os autores trazem a relação comparativa entre a Psicologia das “Bolhas digitais” com a segunda lei da termodinâmica da física moderna: a entropia, que mede o grau de liberdade de um sistema e suas possíveis configurações. Na relação criada pelos autores, cada adaptação na conduta social representa uma determinada quantidade de energia disponível para outras alterações, tendo como efeito a diminuição gradual destas adaptações, o que pode torná-las estáticas. Para os pesquisadores, a consequência deste modelo estático pode ser entendida como um confinamento virtual, em que o algoritmo cria e aprisiona os usuários em “bolhas narcísicas”. Segundo os autores os algoritmos retratam um dos ativos mais valorizados na era da informação, a inteligência artificial (IA) facilita o crescimento dos algoritmos inteligentes, os quais possuem a habilidade de aprendizagem por meio da experiência e selecionam de maneira autônoma as variáveis entendidas como necessárias no processo de solução para determinado desafio, este processo é chamado de “Machine learning” ou “Aprendizado da máquina”. Nesse sentido, podemos analisar o fenômeno, traçando uma comparação, na qual a IA se comporta como contingência para que o algoritmo se desenvolva e a geração de dados progressiva pode ser entendida como um mecanismo reforçador no próprio sistema algorítmico, contribuindo para um mecanismo de reforçamento de geração e processamento de dados, em uma escala exponencial.

Se resgatarmos o conceito de seleção por consequências de Skinner (2007), em que ele traz a seleção natural como contingência para os comportamentos humanos filogenéticos e os repertórios comportamentais complexos, mantidos por contingências de reforçamento na espécie, estes comportamentos complexos podem ser traduzidos a partir da Revolução Cognitiva e a tentativa do homem de transformar a máquina em um ser pensante, contribuindo para um terceiro nível de seleção no qual o produto agregado produzido pelas contingências entrelaçadas de uma cultura transforma a relação do

homem com a natureza, possibilitando um controle da máquina sobre o homem e nesta relação entre homem e máquina, novas formas de se comportar são observadas.

Método

O presente estudo foi realizado com base no levantamento da literatura existente acerca do tema. Foram incluídos artigos internacionais e nacionais, produzidos nos últimos 10 anos. A base de dados utilizada foi o Google acadêmico, Pubmed, banco de teses da CAPES e SciELO. Apenas artigos revisados por pares foram selecionados.

As palavras-chave que compuseram a busca na literatura foram: “Relações Sociais”; “Bolhas Digitais”; “Sociedade”; “Tecnologia”; “Redes Sociais”; “Polarização”; “Cyberpsicologia”; “Social Network”; “Social Media” “Polarization”; “Technology”; “Cyberpsychology”; “Echo chamber”; “Psychology”; “Behavior”.

Foram excluídos textos de revisão de literatura que não apresentaram relação com a temática, bem como artigos que não passaram pela revisão por pares e textos em outros idiomas além da portuguesa e inglesa.

Para a organização da coleta de dados foi utilizada a metodologia PRISMA, seguindo as seguintes etapas: identificação, seleção, avaliação de qualidade e inclusão dos estudos na análise de dados. Para a realização da análise dos dados, foi realizada uma categorização para cada artigo selecionado, com o intuito de sistematizar e sintetizar a análise da literatura existente. Foi utilizada para análise dos dados levantados e selecionados o método PICT (LAURENTI, LOPES, 2016). Segundo Laurenti & Lopes (2016), o PICT se configura como uma forma de interpretar dados e se refere a pesquisas de natureza conceitual, permitindo assim uma produção de maneira sistematizada. A metodologia envolve quatro etapas, e dentro dessas etapas existem passos a serem seguidos. Os quais serão descritos abaixo.

1ª etapa: Levantamento dos principais conceitos do texto:

O primeiro passo é grifar e enumerar nos textos, os conceitos e doutrinas que foram delimitados como imprescindíveis na etapa da problematização. Segundo passo: esse passo se caracteriza pelo objetivo de encontrar a definição de cada conceito e doutrina no próprio texto. Terceiro passo: transcrição de definição entre aspas. Quarto passo: listar conceitos e doutrinas que não foram contemplados no texto e dessa maneira, prosseguir pesquisando mais textos do 8 mesmo autor caso os conceitos não encontrados se caracterizarem como primordiais para o desenvolvimento da pesquisa.

2ª etapa: Caracterização das teses do texto:

O primeiro passo é escrever as teses tradicionais citadas no texto. Segundo passo: escrever as críticas dirigidas às teses tradicionais. Terceiro passo: escrever teses alternativas propostas pelo autor com base na crítica. Quarto passo: agrupar em categorias temáticas a articulação entre teses sobre um mesmo assunto.

3ª etapa: elaboração de esquemas:

Passo único: fazer um esquema geral do texto para evidenciar sua estrutura conceitual. Isso pode ser realizado por meio de tópicos ou elaboração de fluxogramas/diagramas.

4ª etapa: síntese interpretativa:

Passo único: esta etapa trata-se de elaborar um texto interpretativo, pautando-se, principalmente, nos esquemas elaborados previamente. O novo texto deve contemplar as lacunas, afinidades filosóficas, além de outros elementos levantados ao longo da análise.

Com o uso dessa metodologia foi possível obter uma análise mais ampla sobre a temática escolhida com o intuito de discutir, sob uma nova ótica, aspectos previamente não levantados.

Foram selecionados 10 artigos revisados por pares, em que os autores discutiram, sob diferentes perspectivas, a respeito da temática geral dos “Filtros Bolha” e seus efeitos. Para a organização da coleta dos dados foi utilizado o método PRISMA. O método de coleta foi dividido em: identificação, seleção, avaliação de qualidade e inclusão dos estudos na análise de dados.

A partir do material encontrado foi realizada a leitura dos resumos de artigos relacionados a temática “Bolhas Digitais”. Foram excluídos aqueles publicados antes de 2013, os que não passaram pelo processo de revisão por pares e aqueles que não tinham como enfoque a temática principal.

Os artigos selecionados tiveram os seus trechos retirados e alocados em uma tabela em parte seguindo a proposta do PICT (LAURENTI, LOPES, 2016). Os dados levantados foram sensíveis às variáveis selecionadas: a) número com nome do artigo; b) Autor; c) Ano da publicação; d) Teses tradicionais; e) Críticas; f) Teses alternativas e g) Interpretação.

A análise foi construída de maneira a elencar as principais interpretações e pontos convergentes e divergentes entre os artigos selecionados. O fenômeno dos “filtros-bolha”; “Bolhas Digitais”; “echo-chamber”; está sendo amplamente discutido, por estar presente de maneira maciça, no contexto do século XXI. Foi realizada uma análise transversal do conteúdo encontrado, além de análises intertextuais e intratextuais, com o intuito de detectar convergências e divergências que estão sendo discutidas da temática. Além dos 10 artigos selecionados para elaborar o artigo, foram utilizados outros artigos e referências para complementar a análise dos dados levantados.

Resultados e Discussão

Os “filtros-bolha” são amplamente citados na literatura como “echo chamber”, que pode ser traduzido livremente como “câmaras ecoadoras”. Luzsa e Mayr (2019) descrevem o termo “echo chamber” como uma forma de monetizar o comportamento online, onde a disseminação de conteúdos restritos aos interesses dos usuários visa mantê-los consistentemente engajados. Embora a prática de reforçar as crenças dos consumidores não seja nova, uma característica nova deste fenômeno é o “tailoring”, que implica em uma personalização de anúncios digitais e conteúdos em nível individual. Essa personalização é viabilizada pela abundância de dados, conhecida como “Big data”, que são armazenados e processados. O processamento desses dados em grande escala é possível por meio do “Deep learning”, uma forma de aprendizado profundo da máquina, no qual os algoritmos são projetados para analisar padrões em grandes conjuntos de dados

e extrair abstrações. Esta análise de padrões possibilita o cruzamento de uma quantidade massiva de dados para oferecer conteúdos envolventes e únicos aos usuários. No entanto, uma das consequências desse processo é que as informações fornecidas tendem a estar carregadas de vieses, restringindo o usuário a um “cluster” personalizado.

Conforme definido por Cinelli et al. (2021), as “echo chambers” são ambientes nos quais as opiniões, inclinações políticas ou crenças dos usuários são reforçadas pela interação repetida com outros que compartilham comportamentos similares. Um dos efeitos desse fenômeno é a polarização online, resultante principalmente da disseminação de “fake news” (informações falsas). Isso ocorre devido à capacidade limitada de atenção observada no comportamento online. A propagação de “fake news” e discursos de intolerância alimenta os algoritmos presentes nas redes sociais, os quais tendem a sugerir conteúdos cada vez mais extremos aos usuários.

Fava (2013; 2017) destaca a possibilidade de as ferramentas de busca estarem restringindo os indivíduos a visões de mundo limitadas. No entanto, em uma análise mais crítica, a autora sugere que essas ferramentas vão além dessa limitação inicial. Ela as descreve como “aparatos de vigilância” que capturam dados pessoais dos usuários sem seu pleno consentimento, transformando esses usuários em produtos para os anunciantes digitais. Essa transformação indica uma mudança nos impactos desses mecanismos ao longo do tempo, especialmente à medida que as tecnologias se tornam mais refinadas.

Skinner (1974, p. 164) argumenta que o controle pode ser reforçador para quem o exerce, mas pode resultar em exploração ou prejuízos para os que são controlados na relação. Aqueles que são controlados buscam maneiras de escapar desse controle por meio de revoluções, demissões e outras ações destinadas a libertá-los desse tipo de controle por meio do contracontrole. É importante observar que esse contracontrole é possível quando a estimulação é aversiva.

De acordo com Ecker (2022), os softwares das mídias digitais empregam um método de controle baseado em conceitos da Psicologia, explorando a tendência humana de ser complacente com informações que confirmam suas crenças prévias e que possuem uma conotação negativa. O autor argumenta que discutir novas ideias demanda mais

esforço e carga cognitiva. Assim, os anunciantes se beneficiam desse comportamento ao aumentar a probabilidade de venderem seus produtos, enquanto as redes sociais lucram com isso.

Pellizzari e Barreto (2019), Weiss (2019) e Skinner (1967) levantam questões éticas relacionadas ao uso e tratamento dos dados dos usuários. O modo como isso é feito atualmente envolve permissão, coleta de dados e análise posterior, porém esse consentimento sem uma verdadeira compreensão por parte dos usuários torna essa dinâmica antiética. Os usuários não compreendem o valor dos dados que estão concedendo livremente às grandes corporações e o impacto dessa permissão. Assim, observa-se uma lacuna legal em relação ao uso da internet na atualidade e uma grande desinformação por parte dos usuários sobre como seus dados estão sendo utilizados.

Considerações finais

As “Bolhas Digitais” são um fenômeno presente na internet, tanto nas redes sociais quanto nas ferramentas de busca. Apesar da escassez de pesquisa acadêmica sobre o tema em português, sua relevância é indiscutível, especialmente considerando a onipresença da internet na sociedade contemporânea. A internet se tornou uma ferramenta indispensável em diversas áreas, desde solicitar serviços instantâneos até o uso no ambiente de trabalho.

A análise de dados biológicos, dos usuários, oferece insights profundos sobre os interesses privados das pessoas e como o ambiente afeta o organismo. No entanto, essa prática apresenta riscos significativos se não for devidamente regulamentada. Por exemplo, pode levar à invasão da privacidade e a um distanciamento entre os seres humanos, pois os algoritmos podem entender exatamente como aliviar determinada tensão experienciada, através do cruzamento de “Big Data”, potencialmente resultando em indivíduos cada vez mais desconectados de suas comunidades.

As "Bolhas Digitais" tendem a limitar a diversidade de opiniões ao reforçar ideias extremas. Os algoritmos por trás dessas bolhas analisam uma variedade de dados para prever o comportamento online dos usuários, levantando preocupações sobre a privacidade e o controle do comportamento humano. Essa limitação da diversidade de

opiniões pode ter consequências sociais significativas, incluindo um aumento da polarização política e a propagação de notícias falsas.

O contracontrole das “echo chambers” pode ser promovido por meio da educação e da formação crítica dos membros da sociedade. Ao desenvolver uma abordagem crítica ao contexto em que estão inseridos, os indivíduos podem promover a liberdade individual e reduzir a polarização política. Isso pode ser uma medida eficaz para combater a propagação de notícias falsas e promover um debate mais saudável e inclusivo.

O impacto das “Bolhas Digitais” na saúde mental e no comportamento dos indivíduos destaca a importância de os psicólogos entenderem e abordarem esse fenômeno de maneira abrangente. Eles devem desenvolver competências para lidar com as novas demandas trazidas pela era digital e promover formas saudáveis dos indivíduos se comportarem online, além de oferecer apoio e orientação aos indivíduos afetados por essas dinâmicas digitais.

Referências

American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. Artmed Editora.

Cinelli, M., De Francisci Morales, G., Galeazzi, A., Quattrociocchi, W., & Starnini, M. (2021). The echo chamber effect on social media. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(9), e2023301118.

Fava, G. P. (2013). Filtro bolha: desafio para propagação de informação no meio digital. In *Anais XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste*.

Fava, G., & Júnior, C. P. (2017). Filtro bolha: como tecnologias digitais preditivas transformam a comunicação mediada por computador. *Revista ECO-Pós*, 20(2), 275-294.

Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus: uma breve história do amanhã*. Editora Companhia das Letras.

Harari, Y. N. (2015) *Sapiens: uma breve história da humanidade*. São Paulo. Editora Companhia das Letras.

Ecker, U. K., Lewandowsky, S., Cook, J., Schmid, P., Fazio, L. K., Brashier, N., ... & Amazeen, M. A. (2022). The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. *Nature Reviews Psychology*, 1(1), 13-29.

Laurenti, C., & Lopes, C. E. (2016). Metodologia da pesquisa conceitual em psicologia. *Pesquisa teórica em psicologia: Aspectos filosóficos e metodológicos*, 41-69.

Lewandowsky, S., & Pomerantsev, P. (2022). Technology and democracy: A paradox wrapped in a contradiction inside an irony. *Memory, mind & media*, 1, e5.

Li, W., O'Brien, J. E., Snyder, S. M., & Howard, M. O. (2016). Diagnostic criteria for problematic internet use among US university students: a mixed-methods evaluation. *PloS one*, 11(1), e0145981.

Luzsa, R., & Mayr, S. (2019). Links between users' online social network homogeneity, ambiguity tolerance, and estimated public support for own opinions. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(5), 325-329.

Pellizzari, B. H. M., & BARRETO JUNIOR, I. F. (2019). Bolhas Sociais e seus efeitos na sociedade da informação: ditadura do algoritmo e entropia na Internet. *Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias*, 5(2), 57-73.

Skinner, B. F. (2007). Seleção por conseqüências. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9(1), 129-137.

Skinner, B. F. (1974). Sobre o behaviorismo (Introdução, pp. 7-11).

Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive behaviors*, 39(1), 3- 6. 13

Weiss, M. C. (2019). Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. *Estudos avançados*, 33, 203-214.