

*A CIÊNCIA E O ENFRENTAMENTO
DE AMBIGUIDADES EM TEMPOS DA COVID-19
PELOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO*

*Raphael Leal de Oliveira Sanches**
Universidade Metodista de São Paulo (Umesp)

RESUMO

Este artigo tem como objeto de pesquisa a pandemia da COVID-19. Apoiado por autores como Zygmunt Bauman, Nicolau Sevcenko, Leo Charney e Vanessa R. Schwartz, o estudo tem como objetivo, refletir as mudanças de época da modernidade no campo da ciência e da comunicação. A metodologia utilizada é a pesquisa bibliográfica, analisando se houve ou não maior interesse em notícias relacionadas a ciência após o início dos casos de coronavírus.

Palavras-chave: COVID-19; Ciência; Modernidade; Pós-modernidade; Pré-modernidade.

INTRODUÇÃO

Já se é sabido que um jornalismo sério, debate e aprofunda qualquer assunto fazendo com que o destinatário da informação, reflita muito bem o que ocorre a sua volta. O jornalismo é informar, mas também, exercitar o raciocínio. Uma informação pronta e tendenciosa, nada acrescenta na vida de qualquer ser humano, pelo contrário, é uma passagem de ida à ilusão e a ignorância.

Portanto este estudo utiliza da análise documental descritiva e de fontes bibliográficas para resgatar uma breve trajetória e avanço da sociedade partindo do iluminismo da pré-modernidade para a modernidade, chegando a pós-modernidade. O caminho deste trajeto passa pela ambivalência refletida por Zigmunt Bauman na modernidade e a cobertura jornalística na área da ciência, campo este que necessita tanto de avanço e aprofundamento.

* Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo (Umesp). Orientador: Prof. Dr. Ivan Paganotti- Líder do Grupo de pesquisa: CHECAR – Checagem, Educação, Comunicação, Algoritmos e Regulação. E-mail: raphaellealoliveira@yahoo.com.br

A pesquisa reflete, no primeiro momento, sobre os efeitos do iluminismo, a crise da razão ou das certezas, abordando a migração da sociedade que deixa para trás o pacato feudalismo rumo ao recente estabelecimento da agitação da recente metrópole da modernidade.

Em seguida é a vez de refletir sobre o imaginário social que possibilita a construção e a assimilação da comunicação da época, onde a televisão tem um papel importante da comunicação e no entendimento ou não dos fatos.

No terceiro ponto, a pesquisa aborda o questionamento da ciência. A ambiguidade é praticada de forma constante no avanço da modernidade fazendo que a crítica desestabilize a sociedade que nunca mais consegue, de fato, se organizar como no dia a dia do antigo sistema feudal.

Na última parte, o objeto da pesquisa é refletido e comparado através de duas pesquisas de opinião pública sobre o conhecimento científico dos brasileiros. Em 2019, antes da pandemia, a ciência era pouco debatida no país e após dois anos do início da pandemia, a realidade é outra: a ciência tem o seu destaque no interesse dos brasileiros que participaram da pesquisa. O jornalismo é criticado por, ainda, não tratar aos dados científicos com o devido aprofundamento e os cientistas por, também, guardarem informações preciosas.

A CRISE DA RAZÃO, A CIÊNCIA COMO FORMA DE CONHECIMENTO MAIS VERDADEIRA E O INÍCIO DA MODERNIDADE

A inauguração da modernidade rompe com os costumes feudais e religiosos da sociedade, leva à uma mudança radical de costumes e cultura na migração social: partindo do interior para as grandes metrópoles – pólo do grande desenvolvimento.

O principal desafio para que esta grande transformação ocorresse foi, justamente, a quebra da razão. Segundo Rouanet (1987) a razão não é mais denunciada por negar a pátria, a religião, a família e o Estado, fruto da influência do iluminismo. Beck, Giddens e Lash (2012) ressaltam que nesta modernização da sociedade, o aparecimento do feminismo, a saída da mulher como dona de casa para um novo posto de trabalho e a privatização das obrigações do Estado, contribuíram para a quebra de determinados valores. A sociedade moderna, portanto, está “livre” destes antigos valores. A nova razão aprofunda, na modernidade, o interesse pelo poder e adota a crítica como característica principal. “Hoje como ontem, só a razão é crítica, porque seu meio vital é a negação de toda facticidade”. (ROUANET, 1987, p. 12). Para Charney e Schwartz (2004) na modernidade “todas as normas e valores

estão sujeitos ao questionamento. Como conceito cognitivo, a modernidade aponta para o surgimento da racionalidade instrumental como moldura intelectual por meio da qual o mundo é percebido e construído” (CHARNEY; SCHWARTZ, 2004, p.115). Tanto a razão como o interesse pelo poder, são aspectos a serem abordados no decorrer deste estudo.

Sevcenko (2001) ressalta que a modernidade ocorre, justamente, na passagem do século XVIII para o XIX e fora toda a consequência migratória, esta nova etapa trazia na bagagem uma aceleração do tempo através da “Revolução Científica- Tecnológica”. A industrialização, ligado aos avanços tecnológicos, inaugurava na sociedade da época, uma maior capacidade de produção e, por consequência, uma nova forma de consumo (necessidades). Surgem, portanto, as grandes indústrias, refinarias de petróleo, siderúrgicas, usinas elétricas, fundições – possibilitando vagas e mais vagas de emprego e potencializando, cada vez mais, o grande volume de pessoas se dirigindo aos grandes pólos industriais recém-inaugurados nas metrópoles.

Toda esta organização, modifica a realidade econômica, política, até então, desta sociedade feudal. A condição de vida destas pessoas é alterada. “O ritmo de vida também se tornou mais frenético, acelerado pelas novas formas de transporte rápido, pelos horários prementes do capitalismo moderno e pela velocidade sempre acelerada da linha de montagem” (CHARNEY; SCHWARTZ, 2004, p.116).

A consequência do avanço tecnológico ia acontecendo e se organizando para gerar os frutos posteriores desta modernidade que a nossa sociedade atual colhe. As cidades se desenvolviam e os transportes públicos também: “os novos meios de transporte movidos a eletricidade, como trens, bondes e metrô, ou os veículos com motor a combustão interna como motocicletas, carros, ônibus e caminhões, podem deslocar rapidamente grandes multidões dos bairros residenciais para as zonas de trabalho e vice-versa” (SEVCENKO, 2001, p.61).

Os meios de comunicação acompanham o fluxo desta modernidade e suas consequências. Diante do grande impacto da pré-modernidade para a modernidade (Charney; Schwartz, 2004), os jornais impressos - principal meio de comunicação da época - começam a ilustrar as consequências desta nova rotina social, retratando, com bastante sensacionalismo, atropelamentos de pedestres por bondes ou pelos recém-chegados carros.

Afinal, clamor público e emoções fortes, e não o realismo cotidiano rotineiro, vendiam jornais. (...). O suspense assumiu muitas formas. Por volta de 1895,

como vimos, os jornais sensacionalistas começaram a encher suas páginas com ilustrações de alto impacto envolvendo qualquer coisa estranha, sórdida ou chocante. (CHARNEY; SCHWARTZ, 2004, p.133).

O sensacionalismo estampado, inicialmente nos jornais da época, é uma comunicação crítica à diversas realidades e consequências da modernidade e o seu impacto negativo na vida das pessoas. Ou seja, esta forma de comunicação fazia com que os leitores pensassem, também, nos pontos negativos dos avanços tecnológicos e científicos da época.

Apesar de alguns questionamentos referentes a credibilidade da ciência, por parte da sociedade no início do século XX, a respeito de estudos sobre armas químicas de alto destruição, bombas atômicas, mísseis controlados, evolução de destruição por parte dos armamentos bélicos, potencialidade das indústrias e, por consequência, aumento da poluição no planeta, surgimento de novas doenças, entre outros pontos, leva a concluir que a mudança da sociedade agrária para a industrial, a migração social para os grandes centros industriais (metrópoles), fez com que esta mesma sociedade se tornasse mais ocupada. A tecnologia proporcionou uma dependência (e porque não dizer: dominação), afetando a qualidade do relacionamento humano e o contexto social. “Estamos muito ocupados. Não mais paramos para refletir. O processo de mudança nos seduziu. Este motivo pelo qual algumas das críticas mais radicais à ciência e à tecnologia”. (DIXON, 1976, p. 169-170).

Por outro lado, a chegada da televisão, no meio do século XX, contribuiu para a confirmação de certezas e restabelecimento da ciência como fonte de conhecimento, pois o que já era informado pelos meios de comunicação em massa, com o benefício das imagens, potencializou a difusão do saber e o esclarecimento dos discursos das autoridades científicas e tecnológicas. Díaz (1996) afirma que os meios de comunicação de massa, tem papel fundamental nesta consolidação da ciência como verdade.

A ilusão da transparência informativa unida a sedução estética dos meios de comunicação alcançou o que antes era alcançado especificamente pelos santos e os sábios: a confiabilidade. O que se vê através da tela, então deve ser verdade. E não é somente a verdade que é confirmada pela mídia: a realidade mesma depende disso. Se algo não foi registrado pelos meios, então, não é real. (DÍAZ, 1996, p. 24, tradução nossa).

Pechula (2007), afirma que com os avanços e a disseminação dos meios de comunicação na sociedade, a divulgação científica se torna mais acessível, possibilitando o rápido alcance chegando à casa dos destinatários destas informações.

Permitindo um grande trânsito de informações acerca de boa parte das grandes (e das medíocres) descobertas e criações das ciências do mundo atual. (...) A divulgação das principais descobertas e avanços tecnológicos veiculada pelos meios de comunicação de massa ampara-se na fundamentação científica. Em seu nome, esses meios (televisão, revistas, jornais), divulgam o conhecimento, instigando o imaginário de que ela cabe a resolução dos problemas, especialmente, daqueles que envolvem a sobrevivência da humanidade, do planeta e do cosmo. Promovem, ainda, o imaginário de que o conhecimento científico é acessível a todos. (PECHULA, 2007, p. 214).

Para que a informação seja aceita por qualquer indivíduo, é necessário, portanto, que o imaginário seja acionado de forma individual e coletiva. É este imaginário que fará com que a informação seja propagada, alimentada e com isso, assimilada por cada destinatário deste mesmo conteúdo.

O IMAGINÁRIO SOCIAL COMO AÇÃO BENÉFICA AO CONSUMO DA COMUNICAÇÃO

Segundo Díaz (1996) é no imaginário social que se produzem valores, desejos, gostos, ideais e condutas sociais que formam uma determinada cultura. O imaginário, conforme a própria palavra remete a um relacionamento com a imaginação, mas não é a mesma coisa.

A autora afirma que a imaginação é uma ação psicológica individual que se relaciona com as representações. Pode recriar determinada realidade, inventar outras, é uma ação criativa e individual. A imaginação, em determinados momentos, pode ser um questionamento constante da realidade estabelecida. “O imaginário é uma mudança, não é a soma de todas as imaginações singulares. Não é, tampouco, um produto acabado e passivo. Pelo contrário, é o efeito de uma completa rede de relacionamento em discursos e práticas sociais. O imaginário social atua com as individualidades”. (DÍAZ, 1996, p. 13). Pechula (2007) acrescenta que, sendo assim, as ideias reguladoras ocorrem na imaginação particular de cada indivíduo quanto no imaginário social e assim, produz efeitos coletivos.

Por isso, cada indivíduo ‘se reconhece a si mesmo como uma entidade empírica e psicológica’, possuindo uma percepção interna, que configura um ‘eu’. Essa entidade, entretanto, não é suficiente para que o indivíduo possa se formar sozinho, por isso, a relação com o outro é imprescindível para a identidade humana. O imaginário coletivo, então, é fruto dos valores conhecidos e compartilhados numa determinada época. (...) É, nesse sentido, que se pode afirmar que a divulgação científica sustenta um determinado modelo de imaginário social sobre a ciência. Por isso, atualmente, toda e qualquer descoberta e invenção científica, muitas vezes antes mesmo de ser finalizada, vai para os meios de comunicação. (PECHULA, 2007, p. 215).

Através da propagação desta informação pelos meios de comunicação, é possível perceber os efeitos desta comunicação, através da mudança de comportamento da sociedade ou dos indivíduos. Segundo análise de Coelho Netto (1999), a modificação no comportamento do destinatário da mensagem depende da novidade desta mesma informação. “De tal modo que se pode afirmar a existência da seguinte relação: quanto maior a taxa de novidade de uma mensagem, maior seu valor informativo, sendo maior a mudança de comportamento provocada”. (COELHO NETTO, 1983, p. 128).

PÓS-MODERNIDADE E A CRISE DA CIÊNCIA

Detesto e temo a “ciência”, em virtude da minha convicção de que, por muito tempo, senão para sempre, ela será o inimigo implacável da humanidade. Vejo-a destruindo toda a simplicidade e singeleza da vida, toda a beleza do mundo; vejo-a restaurando o barbarismo, disfarçada sob a máscara de civilização; vejo-a obscurecendo a mente do homem e petrificando seu coração; vejo-a como portadora de tempos de conflitos tão vastos que tornarão “as milhares de guerras do passado” insignificamente pálidas; vejo-a ainda com toda probabilidade de submergir todos os árduos progressos da humanidade num caos sangrento. (GISSING, 1903, p.253).

A frase de George Gissing demonstra uma visão crítica e particular sobre a ciência. Segundo o inglês Bernard Dixon este pensamento “antevia alguns dos acontecimentos de maior importância pelos quais a ciência e a tecnologia vêm sendo tão veemente criticadas nos últimos anos: a destruição da vida

e da beleza pela poluição; o comprometimento da ciência com a destruição militar; a tecnologia ruidosa”. (DIXON, 1976, p. 145).

A ciência sempre teve uma vasta credibilidade por tamanhas descobertas históricas na sociedade relacionadas a física- Einstein, a biologia- Darwin, as pesquisas espaciais e a ida do homem à Lua. Segundo Pechula (2007), o iluminismo foi o principal movimento que potencializou a valorização do campo científico: colocando o homem como o principal agente do universo.

Seu ideal de ciência era o de um saber posto a serviço do homem, e não o de um saber cego, seguindo uma lógica desvinculada de fins humanos. Sua moral era livre e visava uma liberdade concreta, valorizando como nenhum outro período a vida das paixões e pregando uma ordem em que o cidadão não fosse oprimido pelo Estado, o fiel não fosse oprimido pela religião, e a mulher não fosse oprimida pelo homem. (ROUANET, 1987, p.27)

Sendo assim, o conhecimento científico se torna o saber mais valorizado no campo acadêmico, considerado a representação máxima da verdade, ressaltado por Santos (1987) como a forma de conhecimento mais válido e verdadeiro.

Por outro lado, conforme Bauman (1999), a modernidade é a contínua luta contra a ambiguidade e, com isso, a ordem tem como principal adversário a desordem. Portanto, um dos frutos da modernidade é a constante crítica da realidade. Segundo Souza et al. (2021), alguns autores ressaltam que falta uma organização profissional de comunicação nas instituições de ciência e tecnologia, da mesma forma que falta, aos meios de comunicação, uma preparação adequada para a realização de coberturas no segmento da ciência. “No entanto, mesmo ao reconhecer a existência da cobertura científica na mídia, é notável que são poucos os veículos de informação geral que contam com editorias especializadas”. (SOUZA et al., 2021, p.11). Segundo a autora, a partir do momento que jornalismo cobre assuntos científicos e sobre a saúde, contribui para a educação e formação da sociedade, possibilitando mudanças de atitude.

Prova disso são as informações coletadas na Pesquisa Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil realizada antes da pandemia da COVID-19 em 2019. Foram ouvidos 2. 200 pessoas de 16 a 75 anos de idade, residentes em todas as regiões do país. Diante dos dados coletados, algumas curiosidades são levantadas como a porcentagem de interesse da população em assuntos ligados a ciência: 62%. Por outro lado, outros resultados demonstram um

índice muito alto de desconhecimento a respeito de temas básicos: 78% dos participantes da pesquisa, afirmaram que a utilização de antibióticos têm por finalidade matar vírus; cerca de 90% dos entrevistados, não souberam apontar o nome de algum cientista e 88% não lembravam de nenhuma instituição de ciência, nem mesmo universidades. (JORNAL DA USP, 2019).

Portanto fica evidente que apesar de reconhecer a importância da ciência, em 2019, os brasileiros não tinham um mínimo de conhecimento ou informações básicas a respeito do assunto. Almeida (2020) ressalta que os brasileiros transparecem uma falta de interesse, apatia e distanciamento nos assuntos referentes às pesquisas e dados científicos.

Assistimos atualmente a toda a sorte de ideias, teorias e movimentos que se contrapõem diretamente aos melhores dados produzidos pela ciência ao longo de séculos ganharem espaço e atenção. A moda atual começou com os “negacionistas do clima”, para os quais as mudanças climáticas ou não existem ou são simplesmente obra da natureza. Aproveitando a deixa, o movimento antivacina voltou com força, expandindo-se para além da elite branca europeia e americana, onde costumava se concentrar. Nessa onda vieram os terraplanistas, com uma série de explicações pseudocientíficas sobre um suposto achatamento de nosso planeta. Sim, é de revirar o estômago. Muitos cientistas têm preferido se omitir sobre esses fenômenos, justificando que qualquer referência a eles acabaria dando-lhes ainda mais força. Mas a verdade é que, apesar de suas propostas estapafúrdias, as ações desses grupos têm impactos reais em nossas vidas. Enquanto as negociações climáticas não avançam, multiplicam-se os refugiados do clima. Doenças que estavam há muito controladas voltam a assolar a humanidade. E se pode até pensar que defender a Terra plana é inofensivo e que não tem efeito prático. Mas tem. É muito sintomático que uma das certezas mais antigas e estabelecidas da ciência esteja sendo colocada em questão. (ALMEIDA, 2020 p. 4).

Os movimentos anti-modernidade, citados pela autora acima, reforçam a realidade ambígua. A busca pela ordem é uma ação constante. “A ambivalência é, provavelmente, a mais genuína preocupação e cuidado da era moderna, uma vez que, ao contrário de outros inimigos derrotados e escravizados, ela cresce em força a cada sucesso dos poderes modernos. Seu próprio fracasso é que a atividade ordenadora se constrói como ambivalência”. (BAUMAN, 1999, p. 23)

CIÊNCIA E AMBIGUIDADE NA PÓS-MODERNIDADE ATRAVÉS DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

O amigo X inimigo são figuras de linguagem utilizadas por Bauman (1999) para ilustrar a realidade complexa que a atual pós-modernidade se encontra. É claro que este exemplo ilustra o antagonismo presente no mundo e que possui os seus motivos de existência. Assim, a verdade, sem a mentira, perde seu sentido; como a noite sem a possibilidade do dia, acaba perdendo o sentido da esperança de um novo tempo. O antagonismo existe e negá-lo, desequilibra a balança do certo e do errado.

Neste contexto, a falta de conhecimento pela ciência, por parte da sociedade, apresentado anteriormente na pesquisa do *Jornal da USP* (2019) muda por completo quando surge uma pandemia como a que ainda enfrentamos. Para reforçar esta afirmação, a pesquisa realizada pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) – SoU_Ciência divulgada para a imprensa em abril de 2022, demonstra um outro lado anteriormente não apresentado: a população passou a se interessar pela ciência, principalmente para compreender o que estava acontecendo e que poderia acontecer diante do grande número de mortos apresentados diariamente em consequência da COVID-19. A pesquisa telefônica realizada entre 25 a 27 de janeiro contou com 1.500 participantes, entre homens e mulheres, residentes em todas as regiões do Brasil com idade igual ou superior a 16 anos. A pesquisa tem grau de confiança de 95% e margem de erro de 2.85% para mais ou para menos (SoU_Ciência, 2022). Diante dos dados apresentados, os cientistas passaram a ser a fonte de informação mais confiável em 2022 com 41,6% dos votos. Em 2019, os cientistas tinham uma média de confiança de 13%, próxima a dos religiosos.

Outra pesquisa realizada pela multinacional 3M, conhecida como SOSI 2022, entrevistou 17 mil pessoas em 17 países das Américas, Europa, Ásia e Oceania (SOBRAL, 2022) e apresenta que no Brasil: 92% da população confia na ciência e 90% nos cientistas. Fora a preocupação com a pandemia, os brasileiros, segundo a pesquisa, acreditam que os cientistas serão capazes de encontrar soluções para o abastecimento de água potável (87%), mudança climática (86%) e poluição do ar (85%). Quando o assunto é saúde, a expectativa dos brasileiros é que a ciência deve priorizar: cura para doenças crônicas (67%), tratamentos de câncer (64%) e novas vacinas para futuras pandemias (59%).

Apesar dos brasileiros estarem buscando conhecimento científico, existem muitos pontos a avançar na construção de uma melhor comunicação

por parte do jornalismo. Souza et al. (2021) afirma que apesar do jornalismo ter reaparecido como uma comunicação importante nesta pandemia da COVID-19 ao levar conhecimentos específicos para a sociedade, ainda há um caminho amplo para sanar diante de muitas necessidades e questionamentos na área da saúde. Já para Almeida (2020) cientistas e comunicadores ainda tem um longo caminho de empenho para dividir com a sociedade suas conquistas e estudos na área da ciência.

De maneira desproporcional, poucos esforços têm sido dedicados a divulgar a ciência como ela de fato funciona. E aqui não me refiro apenas à descrição dos métodos científicos, que muitas vezes é vertida juntamente com os fatos, mas sobretudo aos meandros do processo de produção do conhecimento científico, com as suas formas de validação, com seus erros e acertos, com suas controvérsias e disputas e com seus interesses — em todas as suas áreas, seja nas exatas seja nas biológicas seja ainda nas humanidades. A tentativa de esconder isso da sociedade — intencional ou não — não tem dado em bons frutos. (ALMEIDA, 2020, p. 16).

Ora ambiguidade. Ora ordem. Este é o caminho (e porque não dizer destino), descrito por Bauman (1999) na atual pós-modernidade que transparece, a cada crítica, um verdadeiro elástico prestes a romper de tanto esticar. O que virá depois, talvez a luz do iluminismo já tenha se apagado para mostrar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho percorrido neste estudo demonstra que a ponta do Iceberg desta ambiguidade aparece, mas de fato, não se sabe o tamanho desta montanha de gelo que descongela constantemente. A comunicação ainda tem muito a avançar, principalmente para romper com o embrulho que foi embalado por diversas teorias da comunicação para atingir sua eficácia. Manipular a informação não é informar, pelo contrário é desinformar. Portanto, de nada adianta trabalhar o imaginário da sociedade se o que é o mais importante da informação não está, oportunamente, inserido na informação. Numa pós-modernidade cada vez mais sem tempo e sem forças para nadar no degelo da informação, diante do constante derretimento dos antigos valores sólidos da sociedade como recorda Bauman em sua Modernidade Líquida, só resta nadar.

A ciência comprovou que é um campo largo a ser explorado e remete aos meios de comunicação aprofundar a informação deixando de lado ale-

gorias que possam atrapalhar o que, de fato, interessa. Aos cientistas, vale também sair dos locais de pesquisa e falar mais dos estudos feitos. Colocar mais pânico, através do sensacionalismo nesta seara, é retirar as boias que ainda ajudam a sociedade a descansar de tantas braçadas e pernadas dadas neste oceano. Divulgar boas notícias científicas, talvez ajude a acalmar a ressaca do oceano.

Ambiguidade, antagonismo, ambivalência e contraditório, são sinônimos que precisam ajustar a bússola para sairmos vivos deste mar revoltado. Reorientar é preciso! Trazer a luz e iluminar a ciência como o farol a beira do oceano é importante. Iluminando a ciência, o conhecimento vai navegar muito mais longe e chegar a tantos naufragos ou a ilhas isoladas da verdadeira e importante informação. Até então, existem comunicações científicas com características de bote salva-vidas: as pessoas prestam pouca atenção em sua existência, mas, basta uma tragédia para se tornarem imprescindíveis.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Carla da Silva. 'Make science great again'? O impacto da Covid-19 na percepção pública da ciência. [internet]. *DILEMAS: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social* – Rio de Janeiro – Edição Especial: Reflexões na Pandemia 2020 – pp. 1-24. [acesso em 2021 abr 19]. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/41506/2/ALMEIDA-make-science-2020.pdf> . Acesso em: 26 de jun. 2022.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.
- BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scoot. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. Tradução Magda Lopes. 2ª Edição. São Paulo: Editora Unesp, 2012.
- CHARNEY, Leo; SCHWARTZ, Vanessa R. (orgs.). **O cinema e a invenção da vida moderna**. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
- COELHO NETTO, J. Teixeira. **Semiótica, informação e comunicação**. São Paulo: Perspectiva, 1983.
- DÍAZ, Esther. (Org.). **La Ciencia y il imaginario social**. Buenos Aires: Biblos, 1996.
- DIXON, Bernard. **Para que serve a ciência?** Tradução Cordélia Canabrava Arruda. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1976.
- GISSING, George. **The Private Papers of Henry Ryecroft**. London: Archibald Constable & Co Ltd, 1903.
- JORNAL DA USP. Maioria dos Brasileiros é otimista em relação a ciência e tecnologia. **Portal da USP**. São Paulo. 23 jul 2019. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/maioria-dos-brasileiros-e-otimista-em-relacao-a-ciencia-e-tecnologia/>. Acesso em: 27 de jun. 2022.

PECHULA, Márcia Reami. A ciência nos meios de comunicação de massa: divulgação de conhecimento ou reforço do imaginário social?. **Ciência & Educação** (Bauru) [online]. 2007, v. 13, n. 2, pp. 211-222. Epub 16 Out 2007. ISSN 1980-850X. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132007000200005>. Acesso em: 25 de jun. 2022.

ROUANET, Paulo Sérgio. **As razões do iluminismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI: no loop da montanha-russa**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SOBRAL, Eliane. Brasileiros são os que mais acreditam na ciência em todo o mundo. **Valor Econômico**. Globo.com. São Paulo. 06 jun 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/esg/noticia/2022/06/06/brasileiros-sao-os-que-mais-acreditam-na-ciencia-em-todo-o-mundo.ghtml>. Acesso em: 27 de jun. 2022.

SOSI 2022. O que a América Latina pensa sobre a ciência? **3M State of Science Index**. Maio, 2022. Disponível em: https://curiosidad.3m.com/blog/pt/sosi-2022-o-que-a-america-latina-pensa-da-ciencia/?utm_term=corp-brd-pt-br-con-traficoblog3m-osm-lin-bcw-na-sosila_c_vf_m_sc_vm-may22-na. Acesso em: 26 jun. 2022.

SOU_CIÊNCIA. Cientistas de instituições públicas são considerados a fonte mais confiável de informação. Centro de Estudos Sociedade Universidade e Ciência. **UNIFESP** - Universidade Federal de São Paulo. São Paulo. 01 Abr 2022. Disponível em: https://souciencia.unifesp.br/images/PDFs/Artigo_2.pdf. Acesso em: 27 jun. 2022.

SOUZA, Sheila Rodrigues de et al. **Ciência e SUS no cotidiano: reflexões sobre a cobertura da mídia durante a pandemia COVID-19 no Brasil**. SciELO Preprints, 2021. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.2309. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2309>. Acesso em: 26 jun. 2022.