

USO DE INFOGRÁFICO NA RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO: ESTUDO DO CORONAVÍRUS

USE OF INFOGRAPHICS IN INFORMATION RETRIEVAL: CORONAVIRUS STUDY

Helio Ohmayer 

Universidade de São Paulo
São Paulo, Brazil
helio.ohmayer@usp.br

Francisco Carlos Paletta 

Universidade de São Paulo
São Paulo, Brazil
fcpaletta@usp.br

Resumo. Por causa do novo coronavírus, incorporamos novas palavras e conceitos em nosso cotidiano, devidamente apropriadas na linguística. No ambiente do “novo normal, achatar a curva, assintomático, comorbidade, transmissão comunitária, imunidade de rebanho, lockdown, quarentena, distanciamento social, live e home office”, além de outros termos, constitui um glossário assimilado pela sociedade. Tempos de crise costumam ser acompanhados por salto na inovação intelectual e tecnológica, conforme voltamos o olhar para as duas guerras mundiais e nas pandemias ocorridas no século XX. A revisão da literatura a partir da pesquisa bibliográfica em base de dados editoriais, relacionados na área de infografia, especialmente no contexto de produção de documentos descritivos, revela a quase inexistência de material produzido. Com os desdobramentos ocorridos com fechamento de instituições culturais, como museu e biblioteca, noticiário diário com a temática da pandemia e o isolamento social, a opção da pesquisa quantitativa foi direcionada para órgãos e entidades de divulgação informacionais contendo infográficos. O método bibliométrico realizado em formato não presencial e remoto apresenta resultados que justificam o tratamento técnico e teórico relacionado com o efeito causado pelo coronavírus e/ou COVID-19, sem objetivo de comparação.

Palavras-chave: Biblioteconomia; Coronavírus; COVID-19; Infográfico

Abstract. Because of the new coronavirus, we incorporate novel words and concepts into our daily lives, appropriated in linguistics. In the environment of the “new normal, flattening the curve, asymptomatic, comorbidity, community transmission, herd immunity, lockdown, quarantine, social distancing, live and home office,” among other terms, constitutes a glossary assimilated by society. Times of crisis are usually accompanied by a leap in intellectual and technological innovation, as we look back at the two world wars and the pandemics that occurred in the 20th century. The literature review from the bibliographical research in editorial databases, related to infographics’ area, especially in the context of the production of descriptive documents, reveals the non-existence of material. With the developments that occurred with the closing of cultural institutions, such as museum and library, daily news with the pandemic theme and social isolation, the option of quantitative research was directed to informational dissemination bodies and entities containing infographics. The bibliometric method conducted in a non-present and remote format presents results that justify the technical and theoretical treatment related to the effect caused by the coronavirus and/or COVID-19, without the objective of comparison.

Keywords: Librarianship; Coronavirus; COVID-19; Infographic

INTRODUÇÃO

A definição de documento como “todo indício, concreto ou simbólico, conservado ou registrado, com a finalidade de representar, reconstituir ou provar um fenômeno físico ou intelectual” (BRIET, 2016) indica uma variabilidade tipológica documental, objeto de estudo e pesquisa para o profissional da informação. A revisão bibliográfica pode ser definida como “estudo sobre um determinado assunto, em que são reunidas, analisadas e discutidas as informações já publicadas” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008), permitindo uma pesquisa que visa identificar evidências relacionadas a um problema específico. A revisão de literatura é definida como “uma pesquisa dos trabalhos publicados em um campo particular de estudo ou linha de pesquisa, ao longo de um período específico de tempo, sob forma de um ensaio bibliográfico ou lista direcionada aos trabalhos mais significativos” (REITZ, 2020), tendo como resultado um consenso acerca de uma temática e exemplificar o conhecimento de uma área, através da identificação e seleção de trabalhos contidos em bases de dados disponibilizados.

Uma pesquisa científica exige a análise e o processamento de dados e, atualmente, uma preocupação adicional com a coleta e armazenamento adequado a longo prazo, considerando prática de pesquisas com os dados históricos. A acessibilidade e a disponibilidade, para produção de conhecimento, representam desafios adicionais tanto para profissionais relacionados com a correta gestão de dados, quanto aos pesquisadores que direcionam suas estratégias de trabalho conforme a interpretação dos resultados obtidos com simulações e pesquisas realizadas por pares. Esta perspectiva, juntamente com ferramentas oriundas

da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), permitem a visualização dos dados disponíveis sob a forma de infográfico.

METODOLOGIA

Considerado um documento marco na história dos direitos do homem, a Declaração Universal dos Direitos Humanos estabelece, como proteção universal, o direito à liberdade de opinião e expressão, incluindo o de “receber e transmitir informações e ideias por quaisquer meios independentemente de fronteiras” (ONU, 2009). Para evitar as *Fake News*, amplamente difundidas em ambiente *online* e nas mídias sociais agregadas - mas não exclusivas deste meio de comunicação - e considerando o papel social representado pelo profissional bibliotecário no contexto da responsabilidade pela informação correta e ética - comportamento ativo no combate à desinformação, o estudo adota uma abordagem qualitativa com metodologia de coleta em órgãos de divulgação de informações científicas.

A infografia, junção das palavras *informação* e *grafia*, “consiste na utilização de gráficos estatísticos, mapas, diagramas capazes de dinamizar o potencial cognitivo de uma mensagem escrita” (OLIVEIRA; ALENCAR; ORRICO, 2018). Um infográfico é uma imagem explicativa sobre determinado assunto, composto por imagem, vídeo, áudio e texto, elaborado com harmonia de *design* para atrair a atenção, tem como objetivos expor de forma clara, concisa e melhorar a compreensão da informação de conteúdo textual; inicialmente utilizado em mapas cartográficos e manuais técnicos, são utilizados por agência de notícias para apresentar informações, a partir de dados estatísticos, que ajudam no entendimento de conteúdo com maior teor de complexidade (CHAGAS, 2019).

O estudo de revisão permite indagar o conhecimento acerca da temática e apontar disparidades relativas a posturas e opiniões de autoridades, publicadas na área específica em se insere. O tema da pesquisa, refletindo a fase atual de isolamento e distanciamento social, é a frase “por causa do novo coronavírus” e palavra-chave como visualização de dados e infográfico.

As bases de dados multidisciplinares como a *Web of Science* ou *Scopus*, apesar da ampla diversidade temática apresentada, foram descartadas após a constatação da existência de artigos e publicações técnicas referentes à temática sugerida, e a produção científica representada por indicadores métricos relacionadas com a citação, revisão e/ou leitura deles. A consulta na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) fornece artigos técnicos relacionados com as palavra-chave, com especial ênfase para “a importância dos infográficos e da visualização da informação, [...], embora a fundamentação teórica do design da informação seja escassa – devido à sua prática ser dependente do contexto em que se realiza o estudo –” (PADUA; DIAS; LIMA, 2015, p.289), onde são apresentadas as estruturas básicas para construção, utilização e distribuição de um infográfico.

A questão temporal dos dados, denominado ciclo de vida com recorte delimitado para o período entre 2020 e 2021, e apresentação de resultados do estudo, foi redirecionado para pesquisa em órgãos de divulgação de prevenção e propagação do vírus em ambiente *online*, considerando a variabilidade de apresentação gráfica dos dados disponibilizados. Portanto, o panorama geral representado pela revisão bibliográfica de artigos e publicações técnicas, foi substituído pela diversidade de entidades apresentando interpretações diversas com os dados relativos ao vírus, transmutados em informações visuais, contribuindo para a rápida comunicação e construção de conhecimento, de modo confiável, verídico e transparente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No final de dezembro de 2019, começa a alastrar uma doença respiratória na cidade de Wuhan, China, causada por um vírus. Pelo caráter infeccioso, é denominado SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome*), uma família de vírus ou coronavírus, causadora da doença COVID-19 (*COroNaVIrus Disease* 2019). Em janeiro de 2020, a China anuncia as primeiras mortes e o crescimento de registros; sua chegada à Europa, agora divulgada como surto, provoca reações como cancelamento das comemorações do Ano-Novo Lunar ou chinês, e fechamento de lugares turísticos, inclusive de espaços culturais. O surto tem por característica o aumento de casos em uma região delimitada.

O Brasil, em 23 de janeiro, entra em emergência de saúde pública para risco de transmissão do coronavírus e, em 25 de fevereiro é confirmado o primeiro caso, na cidade de São Paulo. Avançando, em 17 de março, é registrado o primeiro óbito pela COVID-19, causado pelo novo coronavírus, no Estado de São Paulo. “Uma epidemia é um aumento repentino de uma doença que acomete um grande número de pessoas em um curto período de tempo - rápida disseminação” (BADAIN et al., 2020).

No dia 11 de março, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decreta pandemia – “Uma epidemia que se espalhou geograficamente, saindo do seu lugar de origem, especialmente falando de doenças contagiosas que assolam praticamente o mundo inteiro” (DICIO, 2020), por causa do novo coronavírus, com disseminação em países de todos os continentes. Em diversos países, como consequência, as Feira do Livro de Londres e de Paris são canceladas, diversos museus da Alemanha, Espanha, França, República Tcheca e da Suíça fecham as portas para o público, em conjunto com escolas, bibliotecas, museus e outros espaços culturais, transformando o cenário cultural em ambiente obscuro.

Manter essas instituições inacessíveis para a população, no contexto da pandemia, leva a uma reflexão acerca da apropriação dos espaços vazios e suas obras, fator primordial para manter um clima de melancolia e estratificação cultural. Para manter o relacionamento com os usuários / clientes / frequentadores, os espaços começam a fazer migração para o universo *online*, uma experiência de visita virtual em suas instalações e mostras, uma iniciativa para disseminar arte e cultura, através de novo modelo de consumo, para todos que podem fazer isolamento social nas suas casas. O resultado do estudo realizado em bibliotecas e museus é apresentado, em relação a decisão de gestão administrativa para manter o relacionamento dos espaços com o público.

Dispositivos de Informação & Cultura: ações face ao COVID-19

A pesquisa apresenta dados coletados nos sites de Bibliotecas e Museus associados às ações e iniciativas dos dispositivos de informação face ao COVID-19.

Bibliotecas

Em uma biblioteca, o acervo é catalogado, classificado e preservado com a organização servindo de legado para as futuras gerações. A biblioteca não é depósito de bens, mesmo que pertença a proprietário particular; é espaço de guarda da memória, apresenta acúmulo sistemático do conhecimento de uma instituição e/ou personalidade, acervo construído de acordo com a missão da instituição, com objetivos e política de formação e desenvolvimento de coleções. Apresenta, mesmo no próprio desaparecimento ou destruição, o entendimento do contexto, pretensão e a dinâmica da cultura, política, economia, história e sociedade à qual remete (GUIMARÃES, 2020). A pesquisa quantitativa envolvendo material de esclarecimento elaborado pelas bibliotecas, revela alguns exemplos a seguir.

Harris County Public Library - Texas – Estados Unidos

A biblioteca pública apresenta na página “um guia para atualizações, informações e conteúdo acadêmico sobre o surto de coronavírus” (LSC-CYFAIR LIBRARY, 2020). Dentre o material de divulgação preparado, incluindo infográfico, pôster e outros, pode ser mencionado o Gráfico 1 contendo os sintomas mais comuns para a COVID-19.

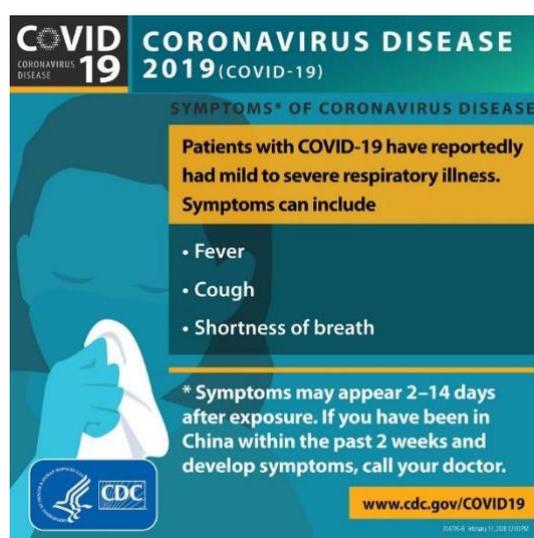


Gráfico 1. Sintomas da doença causada pelo coronavírus¹.

¹ Disponível em <https://cfibguides.lonestar.edu/COVID/graphics>. Acesso: 29 ago. 2020.

Modo de Usar – Escola de Comunicação e Artes da USP

A biblioteca faz postagem em *site* próprio “Blog da Biblioteca da ECA” e na rede social *Instagram* “bibliotecadaeca”, mantido pelos bibliotecários de referência, e conteúdo de divulgação sobre os serviços, o acervo, sugestão de leitura, filme e música e explicações didáticas para uso dos diversos recursos disponíveis. Um exemplo de informativo publicado durante o período de fechamento aparece no Gráfico 2; como adicional para a formação educacional, “a USP fornece acesso a bases de dados internacionais, por meio das quais é possível localizar artigos em periódicos acadêmicos em todas as áreas do conhecimento” (ECA, 2020), o que permite a pesquisa nas principais bases de dados voltadas para as áreas do conhecimento cobertas pela Escola de Comunicações e Artes.



Gráfico 2. Biblioteca da ECA – Modo de Usar - recorte².

Biblioteca Digital do Senado

“A Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF) armazena, preserva, divulga e dá acesso, em formato digital, a mais de 250 mil documentos de interesse do Poder Legislativo, [...] o acervo digital é variado, dividindo-se entre livros, obras raras, artigos de revista, notícias de jornal, produção intelectual de senadores e servidores do Senado Federal, legislação em texto e áudio, entre outros documentos” (BDSF, 2020). Exemplo de produção e divulgação de conteúdo relacionado com a pandemia é a tradução do texto “COVID-19 and the Global Library Field (IFLA)”, realizada por Livia Aguiar Salomão e revisado por Miguel Araujo de Matos, Serviço de Tradução e Interpretação do Senado Federal - Setrin/SGIDOC, em abril de 2020. Entre orientações, recomendações e gestão de trabalho, o artigo cita “as próprias associações bibliotecárias estão fazendo um grande trabalho para informar seus membros e apoiá-los em momentos difíceis. Muitas criaram páginas com listas de fontes e orientações confiáveis em âmbito nacional - complementando orientações em nível mundial ou regional”. O texto traduzido “A COVID-19 e o Setor de Bibliotecas em Termos Mundiais” encontra-se disponível no site da Biblioteca Digital do Senado³.

Museus

Para a diretora-geral da UNESCO, Audrey Azoulay “os museus desempenham um papel fundamental na resiliência das sociedades. Nós precisamos ajudá-los a lidar com esta crise e a mantê-los em contato com o público. Esta pandemia também nos lembra de que metade da humanidade não tem acesso às tecnologias digitais. Devemos trabalhar para promover o acesso à cultura para todos, especialmente os mais vulneráveis e isolados” (UNESCO, 2020). Entretanto, diversos museus e galerias contam com coleções digitalizadas, organizam exposições virtuais e oferecem um *tour* no acervo.

O Dia Internacional dos Museus foi criado em 1977 - comemorado no dia 18 de maio - através da iniciativa do Conselho Internacional de Museus (ICOM), com objetivo de incentivar a sociedade a visitar e apreciar os museus, em suas diversas vertentes.

² Disponível em <https://www.instagram.com/bibliotecadaeca/>. Acesso: 11 abr. 2021.

³ Biblioteca Digital do Senado. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/571649/COVID-19_Biblioteca_IFLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Hastings Contemporary

O exemplo mais emblemático e disruptivo criado durante o período da pandemia foi a experiência de passeio virtual, denominado “*Robot Tours*” - Figura 1 - e exibido entre 29 de março e 26 de maio de 2020 (HASTINGS, 2020). Consiste em um dispositivo móvel, semelhante a um patinete, habilitado por *Wi-Fi*, dirigido remotamente e enviando uma transmissão de vídeo de volta ao usuário isolado em sua residência. O assistente virtual consiste em uma tela de *tablet*, controlado diretamente pelo frequentador remoto por meio de um navegador da *Internet* que vincula a câmera do robô ao seu computador, foi inspirado pelo robô de telepresença com grande utilização na assistência médica e videoconferência interativa. Em conjunto com vídeos pré-gravados, curadoria remota e guia pessoal, a experiência pode apontar caminhos para a conexão com instituições culturais, mesmo em momentos sem pandemia, vivenciando a experiência de conhecer o acervo, o espaço e as instalações.



Figura 1. Robô mostra uma obra, em tour virtual controlado⁴.

The Museum of Modern Art (MOMA)⁵

Uma instituição dedicada a colecionar, exibir e compartilhar arte cotidiana moderna e contemporânea, “trabalha com perspectivas e informações curatoriais para fornecer o programa mais envolvente e incisivo possível”. Durante o período de quarentena, na cidade de Nova York, o MOMA apresenta seleção de filmes amadores de seu acervo, reunidos e compartilhados na mostra *Private Lives Public Spaces*, exposição dedicada a filmes caseiros como uma forma de arte cinematográfica.

The Covid Art Museum (CAM)⁶

Criado durante o período de crise gerado pelo COVID-19, CAM é um museu a céu aberto ou galeria virtual, uma iniciativa de incentivo à produção de divulgação de obras pela *Internet*, e em atividade desde 19 de março; reúne obras elaboradas por artistas, mescla tipos diversos de arte, tendo o novo coronavírus como temática. Exemplo de projeto nascido em tempo de pandemia, corrobora existência de sinergia entre arte e criatividade, e pode ser visualizado e consumido no na página *@covidartmuseum*, da rede social *Instagram*.

Infográfico

Em paralelo, os registros de casos – infectado, óbito, recuperado e outros – são compilados e disponibilizados através de mapas / gráficos, em interface gráfica estática ou em movimento que prendem a atenção do leitor. Assim, o relatório propõe mostrar diversas instituições que disponibilizam as mesmas informações em formatos gráficos diversos. Observar que atualizações postadas necessitam de processamento e preparação dos dados em formato de gráficos, normalmente publicadas em horários e

⁴ Disponível em: <https://cultura.estadao.com.br/noticias/artes,robo-vira-guia-de-museu-na-inglaterra,70003283006>. Acesso: 26 abr. 2020.

⁵ The Museum of Modern Art (MOMA). Disponível em: <https://www.moma.org/magazine/articles/276>

⁶ The Covid Art Museum (CAM). Disponível em: www.instagram.com/covidartmuseum

fusos horários diferentes, apresentam limitações sujeitas a correções posteriores, em números divergentes entre os nacionais e os publicados, sem configuração de má fé ou manipulação tendenciosa.

O pioneiro, e precursor da linguagem visual, é a perspectiva de “achatar a curva de contágio” (MOTTA, 2020), conforme o Gráfico 3. Significa prevenir e retardar a propagação do vírus para que partes da população não fiquem doentes ao mesmo tempo, diminuir a velocidade de crescimento de infectados e, tem por objetivo primordial, impedir o colapso do sistema hospitalar decorrente da demanda por unidades de internamento intensivo, no tratamento de pacientes com COVID-19.

O achatamento da curva de contágio requer medidas que reduzem os contatos interpessoais entre o infectado e outro suscetível (quarentena e isolamento), geram uma contração econômica com a paralisação das atividades produtivas e das áreas de demanda e oferta agregada. Como resultado do cumprimento efetivo de quarentenas e medidas de saúde pública, a economia deixa de acompanhar o achatamento da curva de contágio, registrando a maneira eficiente e rápida de redução de custos econômicos.

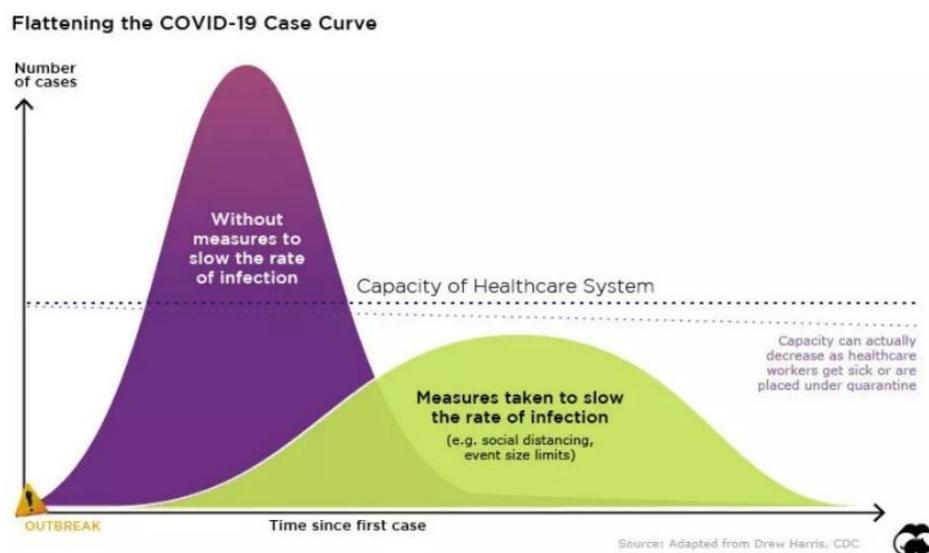


Gráfico 3. Curva epidêmica - representação de número de infectados, ao longo do tempo⁷.

O estudo apresenta parte relevante dos órgãos pesquisados, contendo recorte da representação gráfica de aspecto visual diferenciado a partir das bases de dados. Em consideração à relevância do tema abordado, incluindo dados técnicos e científicos relevantes que resultam no formato visual das informações, foi considerado apresentação de sites pertencentes a órgãos acadêmicos e de pesquisa. O Anexo I apresenta as fontes de referência consultadas, sem apresentação de resultado neste estudo.

Mapas do novo coronavírus – Agências Internacionais

World Health Organization

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (SDG - *Sustainable Development Goals*) da Organização Mundial da Saúde são 17 objetivos e 169 metas das Nações Unidas com previsão de implementação até 2030. A Agenda 2030 é um plano de ação para as pessoas, o planeta e a prosperidade geral, projeto para alcançar um futuro melhor e mais sustentável, abordam desafios globais, incluindo os relacionados à pobreza, desigualdade, mudança climática, degradação ambiental, paz e justiça.

Os objetivos são integrados e equilibram as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável. Em diálogo com a temática relativa à saúde, o objetivo 3 é “assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades” (“WHO”, 2020), em conformidade que a “saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (“WHO”, 1948). Uma parceria estratégica pode ser estabelecida com as bibliotecas, em que “o acesso público à informação sobre saúde em todas as bibliotecas ajuda as pessoas a estarem melhor informadas sobre saúde e a manterem-se saudáveis” (FEBAB, 2017).

⁷ Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/covid19-coronavirus-countries-infection-trajectory>. Acesso: 29 ago. 2020.

O Departamento de Dados e Análise de Impacto (DDI) é o centro de excelência criado para disponibilizar dados, informações e desenvolver estratégias correlacionadas à saúde com base em compartilhamento transparente, e responsável por painel de informações – *dashboard* – apresentado no Gráfico 4, contendo evolução diária de óbitos por região geográfica.

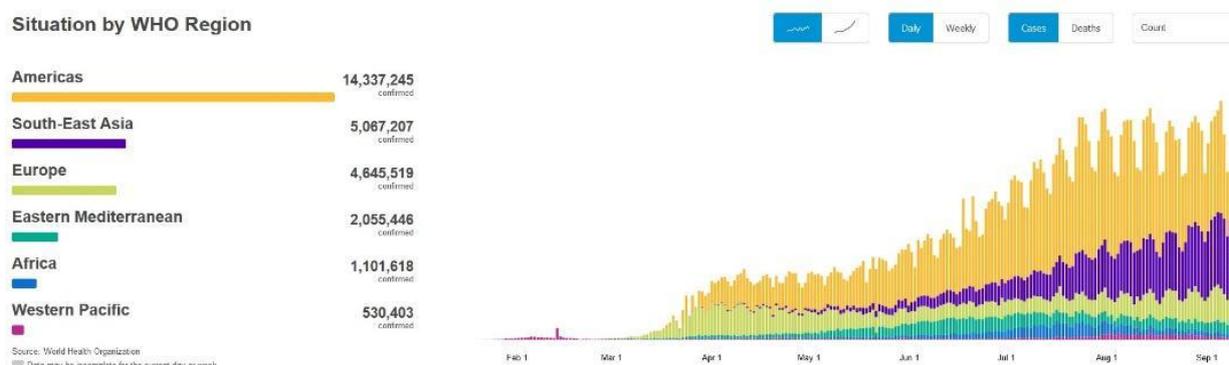


Gráfico 4. Painel com evolução diária de óbitos⁸.

Johns Hopkins Coronavirus Resource Center

A *Johns Hopkins* é especializada em saúde pública, doença infecciosa e preparação para emergências e o *Coronavirus Resource Center* (CRC) é uma fonte atualizada de informação relativa à COVID-19. Agrega e analisa dados disponíveis, incluindo casos, testes, vacinação e rastreamento de contato.

A página inicial apresenta um painel de informações interativo de rastreamento em tempo quase real, e a frase "de acordo com a Universidade Johns Hopkins" se torna padrão para citar os números de casos e óbitos devido ao coronavírus – Gráfico 5.

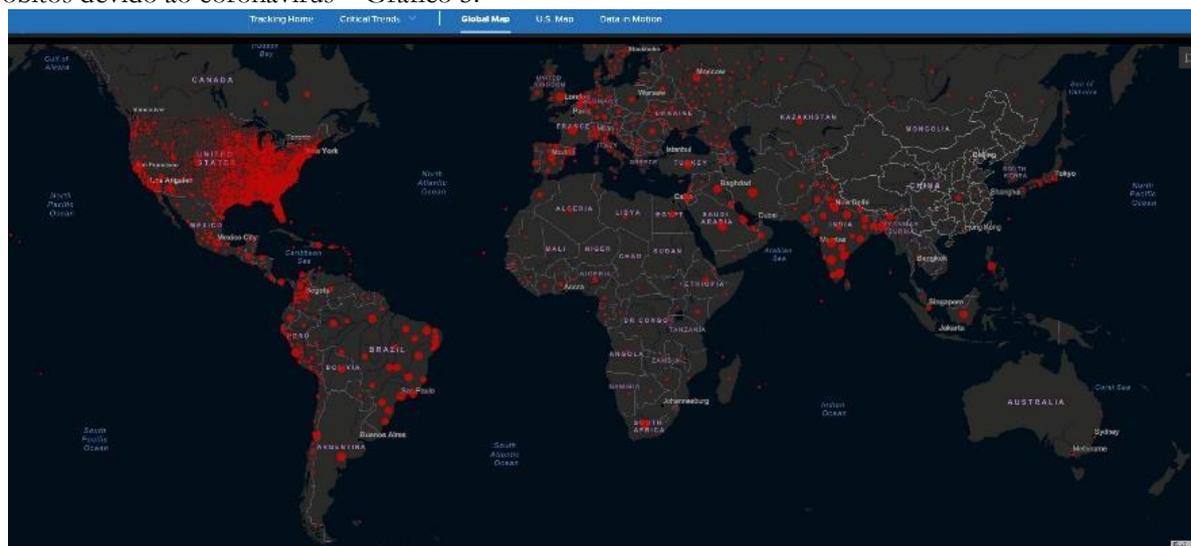


Gráfico 5. Rastreamento a disseminação do coronavírus⁹.

Reuters Graphics

A *Reuters Graphics*, pertence à agência *Reuters*, e ilustra eventos e notícias em formato de infográficos, com cobertura de diversas disciplinas de todos os cantos do mundo. Com atualização diária, o Gráfico 6 mostra a propagação mundial do coronavírus após um surto inicial na China, em dezembro de 2019, alcance em 220 países e territórios, com óbito em 196.

⁸ Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso: 10 set. 2020.

⁹ Disponível em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso: 10 set. 2020.

Location	Status of cases	Cases	Deaths	Recoveries (where reported)
Total		28,006,488	904,482	18,948,983
Latin America		7,979,963	302,432	6,317,511
North America		6,510,972	200,055	2,822,818
Asia		6,122,511	110,283	4,832,360
Europe		4,024,787	211,544	2,152,031
Middle East		2,016,430	47,499	1,738,588
Africa		1,322,160	31,850	1,060,187
Oceania		29,665	819	25,488
United States		6,376,478	190,891	2,704,369
India		4,465,863	75,062	3,471,783
Brazil		4,197,889	128,539	3,453,336
Russia		1,046,370	18,263	862,373
Peru		702,776	30,236	536,959
Colombia		686,856	22,053	552,785
Mexico		647,507	69,095	454,982
South Africa		642,431	15,168	569,935

Gráfico 6. Ordem decrescente de ‘infectados’, em quantidade absoluta – recorte¹⁰.

Financial Times

Uma das principais organizações mundiais de notícias, reconhecida por sua autoridade, integridade e precisão, analisa a escalada de surtos e o número de óbitos em mais de 200 países. A página fornece uma narrativa atualizada da disseminação do COVID-19, com destaque para a América Latina – Gráfico 7.

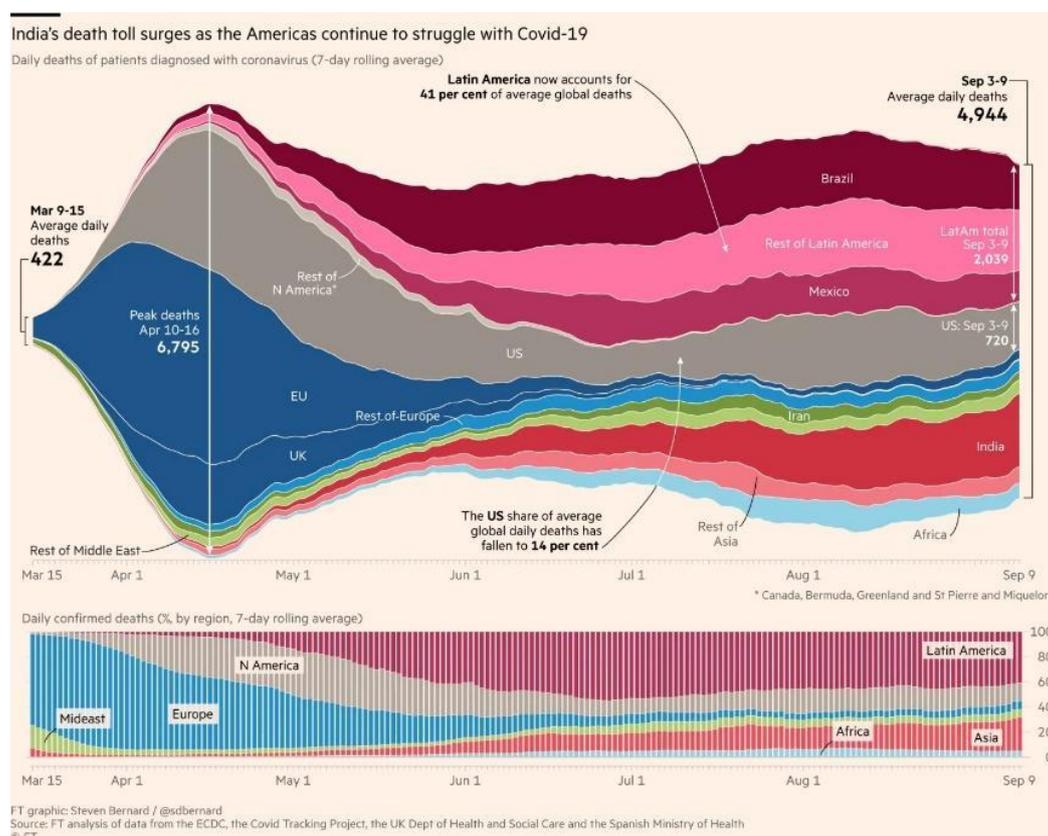


Gráfico 7. Óbitos diários com diagnóstico de coronavírus (média móvel de 7 dias)¹¹.

¹⁰ Disponível em: <https://graphics.reuters.com/CHINA-HEALTH-MAP/0100B59S39E/index.html>. Acesso: 10 set. 2020.

¹¹ Disponível em: <https://www.ft.com/content/a2901ce8-5eb7-4633-b89c-cbd5b386938>. Acesso: 10 set. 2020.

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

O ECDC, uma agência oficial da União Européia, visa fortalecer as defesas da Europa contra doenças infecciosas, contribui para a segurança da saúde, cobre uma variedade de atividades que inclui vigilância, inteligência epidêmica, aconselhamento científico, microbiologia, treinamento em saúde pública, relações internacionais, comunicação e periódico científico, e apoia o desempenho operacional e monitoramento do ECDC. Para evitar duplicação de trabalho, concentra parcerias estratégicas para criar sinergia. Entre os diversos gráficos produzidos, com ênfase para a Europa, destaque para a distribuição geográfica cumulativa de 14 dias por 100 mil habitantes – Gráfico 8.

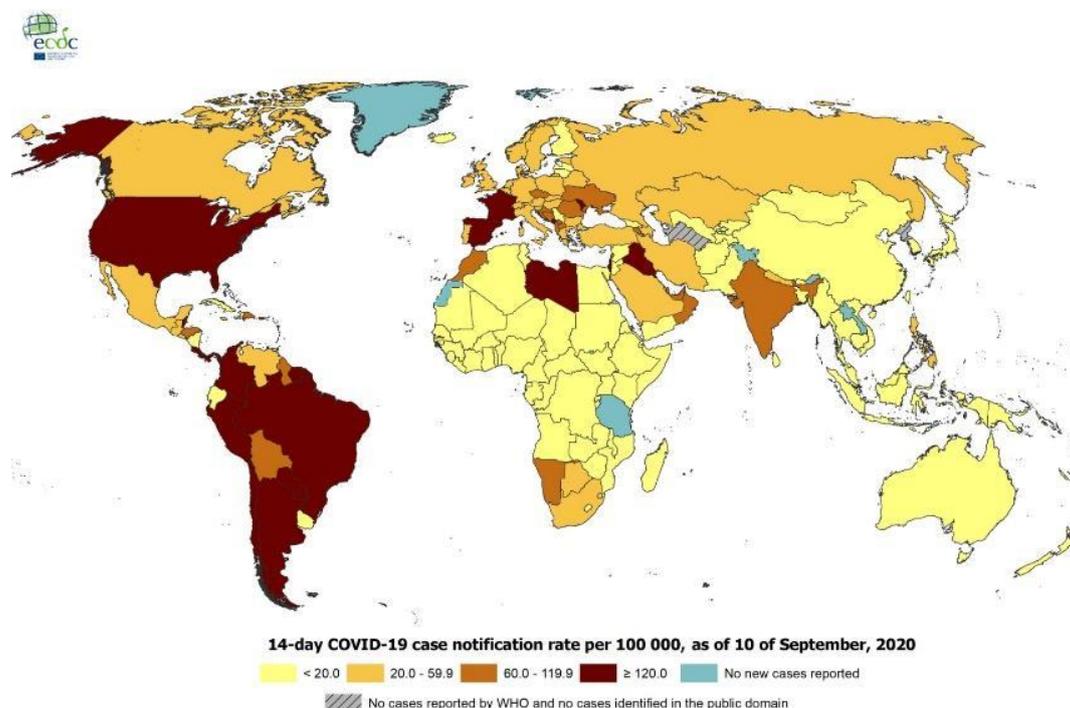


Gráfico 8. Distribuição geográfica cumulativa de 14 dias, por 100 mil habitantes¹².

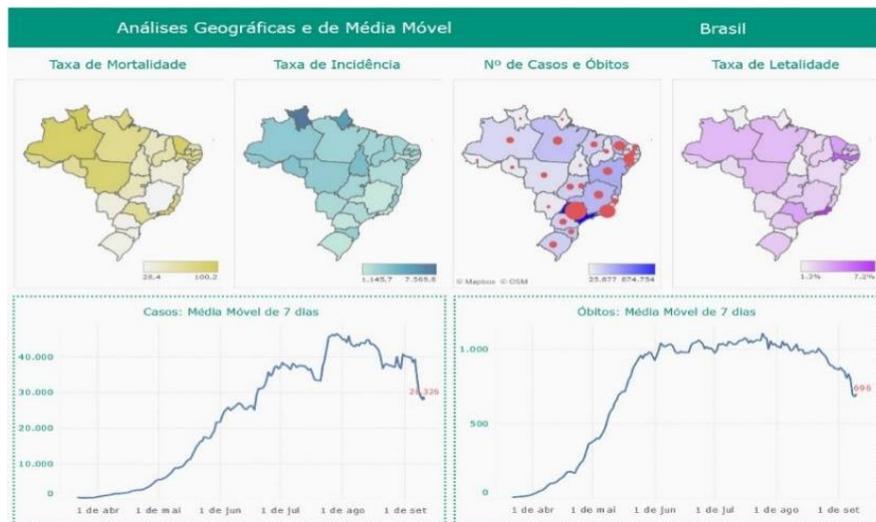
Mapas do novo coronavírus – Agencias Brasileiras

Sem a pretensão de elaborar um diagnóstico da situação brasileira em relação ao COVID-19, esta seção traz um resumo das propostas gráficas apresentadas por diversos órgãos, considerando os indicadores disponíveis.

Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass)

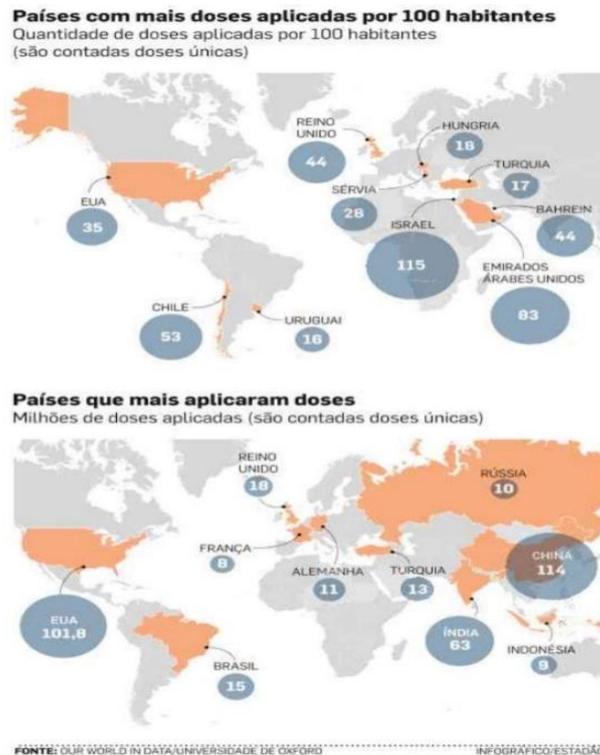
“Entidade de direito privado, sem fins lucrativos, que se pauta pelos princípios que regem o direito público e que congrega os Secretários de Estado da Saúde e seus substitutos legais, enquanto gestores oficiais das Secretarias de Estado da Saúde (SES) dos estados e Distrito Federal. [...] criado no dia 3 de fevereiro de 1982, como uma associação civil sem fins lucrativos, de direito privado, que se pauta pelos princípios do direito público, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial” (CONASS, 2020) – Gráfico 9.

¹² Disponível em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>. Acesso: 10 set. 2020.

Gráfico 9. Análises Geográficas e Média Móvel¹³.

Estadão: Mapas e gráficos mostram a convivência com o coronavírus

“Os dados usados para a elaboração dos gráficos são compilados pela equipe de voluntários do *Brasil.io*, organização dedicada à coleta e publicação aberta de dados no Brasil, a partir dos boletins divulgados pelas secretarias estaduais de Saúde. A reportagem agrega os números, reportados para cada município, de acordo com a divisão do território brasileiro em microrregiões feita pelo IBGE” (ESTADÃO, 2020). Deve ser ressaltada a parceria colaborativa entre veículos de imprensa e secretarias estaduais de Saúde, desde o dia 8 de junho de 2020, para reunir e divulgar informações para o balanço de vacinação contra a COVID-19; o Gráfico 10 apresenta a leitura dos países que aplicaram a dose única da vacina, em números absolutos e em média por 100 habitantes.

Gráfico 10. A vacinação no mundo¹⁴.

¹³ Disponível em: <https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>. Acesso: 10 set. 2020.

¹⁴ Disponível em: <https://internacional.estadao.com.br/noticias/geral/na-europa-e-no-oriente-brasileiros-se-sentem-aliviados,70003669446/>. Acesso: 04 abr. 2021.

Espaço Urbano e Saúde - Instituto de Estudos Avançados da USP

“O grupo multidisciplinar de pesquisadores interessados em entender como o espaço urbano influencia a saúde de seus moradores, considera a cidade de São Paulo como ponto focal e utiliza a cartografia como ferramenta científica” (IEA USP, 2020). Os pesquisadores relacionaram os registros de óbitos por COVID-19 com informações sobre o nível socioeconômico do local de moradia, composto por renda, escolaridade, riqueza e grau de segregação, resultando no Gráfico 11, constante do estudo “*Spatiotemporal dynamic of COVID-19 mortality in the city of Sao Paulo, Brazil: shifting the high risk from the best to the worst socio-economic conditions*”, em artigo ainda não revisado por pares. A conclusão do estudo indica que “a diferença no risco de morrer entre os bairros paulistanos de menor e maior nível socioeconômico pode chegar a 66% no período analisado caso sejam incluídos na conta os óbitos suspeitos, muitas vezes não confirmados por falta de testes” (IEA USP, 2020).

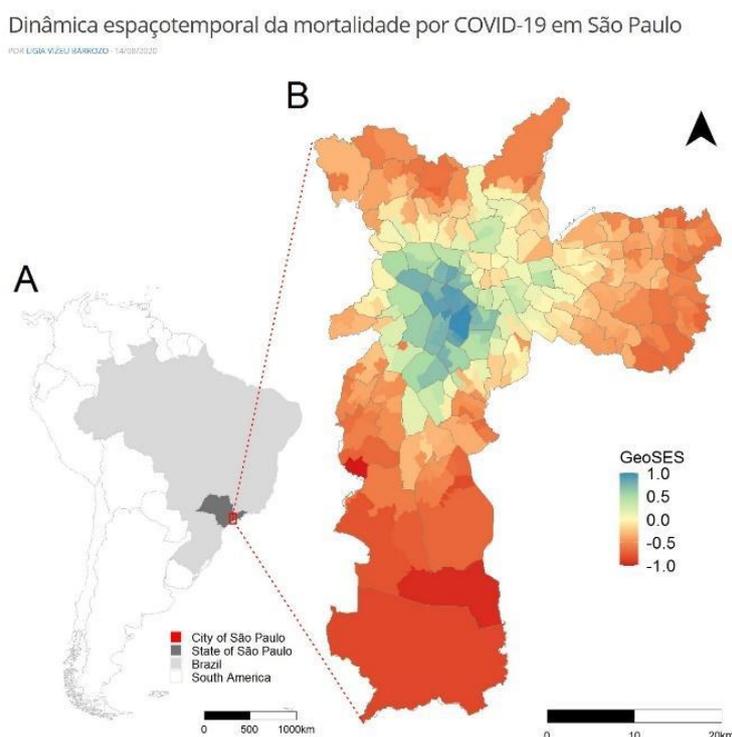


Gráfico 11. O risco de morrer por COVID-19, em São Paulo, é 50% maior em áreas de menor nível socioeconômico.

Pandemias na História

Ao longo da história humana, a sociedade e a cultura foram modeladas por acontecimentos e fenômenos como a agricultura, a revolução industrial, e os surtos de doenças infecciosas; vocábulos como surto, endemia e pandemia são empregados na ocorrência de um problema de saúde e à sua disseminação em áreas geográficas. “Um surto corresponde a um aumento repentino no número de pessoas com uma condição de saúde maior do que o esperado [...] Uma epidemia é um surto que se espalha para áreas geográficas maiores. Uma pandemia é uma epidemia que se espalha globalmente” (GRENNAN, 2019).

A última pandemia a afligir a humanidade - COVID-19, uma doença infecciosa com patógenos que se disseminam rapidamente entre a população humana, apresenta alta taxa de infecção e de óbitos, mesmo com medidas higiênicas e terapêuticas eficientes para o devido controle – Gráfico 12.

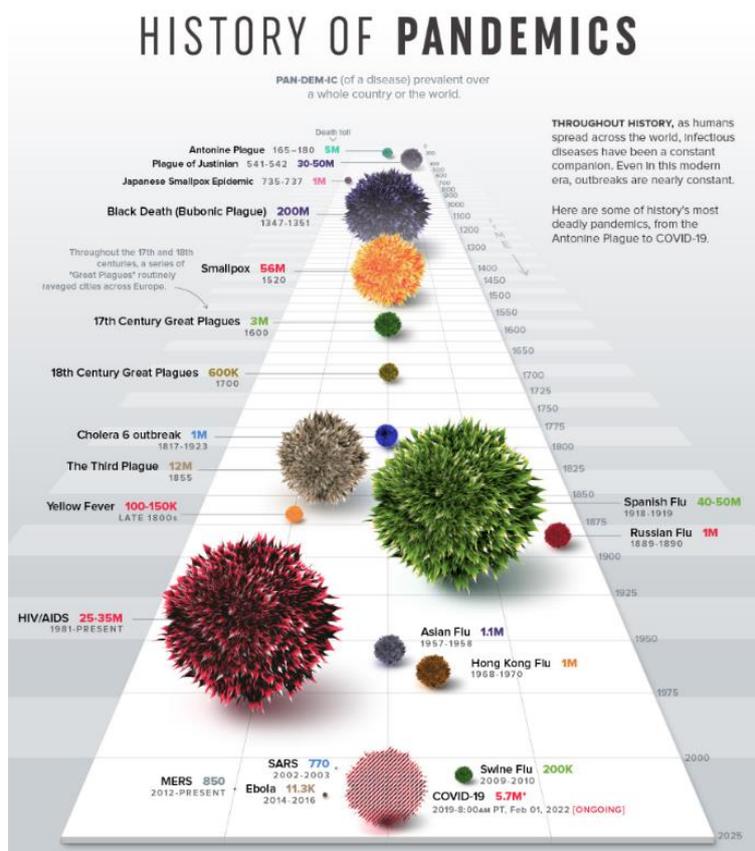


Gráfico 12. *Visualizing the History of Pandemics* - recorte¹⁵.

O presente estudo de revisão infográfica busca mapear resultados obtidos com trabalhos de apresentação visual com dados estatísticos e com a intenção de ajudar o leitor a compreender a realidade da linguagem técnico-científica. Outro aspecto observado é a formatação diferenciada realizada com os mesmos dados disponibilizados, isolados ou em conjunto com bases de diversas origens disponíveis, criando referências informacionais em termos estruturais e influenciando a divulgação e a respectiva repercussão. Este gênero visual e textual promove a reflexão e a crítica acerca de temas de difícil compreensão popular. Em relação aos dispositivos culturais, as bibliotecas fornecem informativos para esclarecimento da comunidade acerca dos cuidados relativos à saúde física, mental e, principalmente, as medidas preventivas relacionadas com o novo coronavírus. Os bibliotecários fazem esforços para manter o atendimento remoto, *online* e disponibilizam acesso aos recursos bibliográficos digitais armazenados em seu acervo. Outro dispositivo, os museus, tem a preocupação de manter contato com o público usuário, oferecendo mostras e *tour* virtual, com visualização em 360° de seu acervo e instalações.

CONCLUSÃO

O novo contexto social, decorrente da pandemia, onde restrições de aglomeração, necessidades sanitárias e consciência social e ambiental, orienta adaptações necessárias na forma da distribuição e consumo cultural, também contribui para fomentar modelo de “renascimento” da cultura. Como exemplo, pode ser citado a criação de obras literárias escritas durante a quarentena ocasionada pela praga “negra / bubônica”, a primeira Guerra Mundial e as pinturas realizadas durante o período da “gripe espanhola”. A pandemia obrigou a ideias inovadoras para os aparelhos culturais, como museus e bibliotecas; instituições lançaram serviços como visualização virtual remota, *podcast*, aulas *online* e recorreram para as mídias sociais para manter o relacionamento com o público.

No caso do Brasil, houve uma tentativa de negar, sonegar e apagar os dados negativos relacionados com a pandemia, verdadeiro atentado à transparência e acesso à informação, assegurado com a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Atualmente, ainda estamos dependentes de indicadores numéricos para

¹⁵ Disponível em: <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>. Acesso: 01 fev. 2022.

tomada de decisão, quais sejam, a quantidade de pessoas infectadas por dia (ou o número de pessoas que são infectadas por cada pessoa que carrega a doença), a fração populacional já infectada (ou imunidade do rebanho, pessoas com anticorpos contra o coronavírus) e parcela da população vacinadas com uma dose, ao menos.

O infográfico organiza e sistematiza dados de origens diversas, utiliza recursos visuais em termos estéticos que tornam o conteúdo textual facilmente compreendido, apresenta informações com atratividade de maneira clara, rápida e transforma em uma experiência agradável a interação do usuário com a informação. Normalmente, não pode ser retirado do contexto de sua produção, pois é componente de conjunto de informações e, portanto, deve ser organizado e preservado, juntamente com todo material produzido.

Recurso existente há muito tempo, o infográfico começa a merecer atenção especial na divulgação de informações de gestão, científicas e de apoio administrativo, demonstrando capacidade de fornecer de maneira rápida e confiável mensagens de fácil entendimento e assimilação. Durante a pandemia, foram produzidos material de contexto cultural, político e histórico, mostrando a importância no tratamento de imagens considerando o conjunto em que faz parte, e o relacionamento entre dados estatísticos e documentos textuais. As principais vantagens na adoção de infográficos, são a simplicidade de confecção, a compreensão da mensagem visual, a independência do segmento de adoção, o interesse crescente e a existência de autoria e identidade em sua publicação, evitando o prejuízo acarretado por cenário de incertezas gerado pelas *Fake News* anônima.

A análise quantitativa realizada nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus* não apresenta textos referenciais a pesquisas conectados ao tema infográfico, considerando áreas correlatas à Ciência da Informação. O estudo não teve como objetivo comparar as instituições consultadas, evitando o método comparativo para análise.

Em relação ao profissional bibliotecário como produtor de conteúdo, verifica-se preocupação com a produção de material de qualidade contendo informações éticas, corretas e técnicas, provenientes de fontes confiáveis e transparentes. A responsabilidade no esclarecimento e divulgação de informação, para tomar decisões, representa o desafio de estar muito bem-informado, em relação ao coronavírus e COVID-19, de evitar a disseminação e o compartilhamento de dados e informações sem embasamento.

REFERÊNCIAS

- BADAIN, R. et al. **Observatório Covid-19 BR**. Disponível em: <<https://covid19br.github.io>>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- BDSF. **Senado Federal**. Disponível em: <<https://www2.senado.leg.br/bdsf/>>. Acesso em: 11 set. 2020.
- BRIET, S. **O que é a documentação?** 1. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2016.
- CHAGAS, Z. **Infográfico: o que é, exemplos e como criar em 7 passos!** Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/infografico/>>. Acesso em: 26 ago. 2020.
- CONASS. **PAINEL CONASS | COVID-19**. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/painelconasscovid19/>>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- CUNHA, M. B. DA; CAVALCANTI, C. R. DE O. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.
- DICIO. **Dicionário Online de Português**. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/>>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- ECA. **Fontes de informação**. Disponível em: <<http://www3.eca.usp.br/biblioteca/bases>>. Acesso em: 29 ago. 2020.
- ESTADÃO. **Especial Coronavírus**. Disponível em: <<https://www.estadao.com.br/infograficos/brasil,coronavirus-veja-o-que-ja-se-sabe-sobre-a-doenca,1070017>>. Acesso em: 28 ago. 2020.
- FEBAB. **Bibliotecas por um Mundo Melhor**. Disponível em: <<https://www.acoesfebab.com/mundomelhor>>. Acesso em: 22 ago. 2020.
- GRENNAN, D. What Is a Pandemic? **JAMA**, v. 321, n. 9, p. 910, 5 mar. 2019.
- GUIMARÃES, K. **Sobre bibliotecas, bibliotheca, bibliothèque! Biblio Cultura Informacional**, 9 jul. 2020. Disponível em: <<https://biblio.info/sobre-bibliotecas-bibliotheca-bibliothèque/>>. Acesso em: 29 ago. 2020

- HASTINGS. **Robot Tours**. Disponível em: <<https://www.hastingscontemporary.org/exhibition/robot-tours/>>. Acesso em: 29 ago. 2020.
- IEA USP. **Espaço Urbano e Saúde - Universidade de São Paulo.**, 2020. Disponível em: <<https://espacourbanoesaude.iea.usp.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2020
- LSC-CYFAIR LIBRARY. **COVID-19**. Disponível em: <<https://cflibguides.lonestar.edu/COVID/home>>. Acesso em: 29 ago. 2020.
- MOTTA, E. **“Achatar a curva”: estética, topografia e moralidade da pandemia**. Disponível em: <<http://dados.iesp.uerj.br/estetica-da-pandemia/>>. Acesso em: 14 ago. 2020.
- OLIVEIRA, V. B. DE; ALENCAR, M. S. DE M.; ORRICO, E. G. D. **Relações entre visualização da informação e ciência da informação: atores, periódicos e temas de pesquisa**. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. **Anais...**2018. Disponível em: <<https://brapci.inf.br/index.php/res/v/102961>>. Acesso em: 20 ago. 2020
- ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Pages/Language.aspx?LangID=por>>. Acesso em: 27 ago. 2020.
- PADUA, M. C.; DIAS, G. A.; LIMA, T. L. C. DE. Dados, formas, cores e informação: um estudo sobre construção e análise na infografia | Data, shapes, colors and information: a study on construction and analysis in infographics. **Liinc em Revista**, v. 11, n. 1, 28 maio 2015.
- REITZ, J. M. **ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science**. Disponível em: <https://products.abc-clio.com/ODLIS/odlis_about.aspx>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- UNESCO. **UNESCO**. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/news/covid-19-unesco-e-icom-preocupados-com-situacao-enfrentada-pelos-museus-do-mundo>>. Acesso em: 28 ago. 2020.
- WHO**. Disponível em: <<https://www.who.int/about/who-we-are/constitution>>. Acesso em: 14 ago. 2020.
- WHO**. Disponível em: <<https://covid19.who.int>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

ANEXO I - RECURSOS E REFERENCIAS CONSULTADAS SEM APRESENTAÇÃO DE RESULTADO NO TRABALHO

5 SITES OFICIAIS DE DADOS SOBRE A PANDEMIA DE COVID-19

“As chamadas *fakes news* ou notícias falsas estão cada vez mais difundidas para a preocupação daqueles comprometidos com dados confiáveis e estudos clínicos. Durante a pandemia não está sendo diferente, por esse motivo o site do Ministério da Saúde exibe uma seção dedicada a esclarecer sobre os conteúdos falsos que possam prejudicar as ações de enfrentamento ao novo coronavírus. Entende-se que o combate à desinformação é construído a partir do acesso a conteúdo de fontes confiáveis e de qualidade. Para ajudar com essa questão, separamos 5 sites de organizações oficiais e reconhecidas no mundo que disponibilizam dados e diversos recursos atualizados sobre o coronavírus e a doença causada por ele”.

DISPONÍVEL EM: [HTTPS://DOTLIB.COM/BLOG/5-SITES-OFFICIAIS-DE-DADOS-SOBRE-A-PANDEMIA-DE-COVID-19](https://dotlib.com/blog/5-sites-oficiais-de-dados-sobre-a-pandemia-de-covid-19).

- 1 - CORONAVIRUS DISEASE 2019 - *WORLD HEALTH ORGANIZATION* (WHO)
- 2 - CENTRO CHINÊS DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇA - *CHINA CDC WEEKLY*
- 3 - CENTROS DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS - CENTRO DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS (CDC)
- 4 - CENTER FOR HEALTH SECURITY - JOHNS HOPKINS CENTER FOR HEALTH SECURITY
- 5 - OBSERVATÓRIO COVID-19 - FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - OBSERVATÓRIO COVID-19 FIOCRUZ

Ação Covid-19. Disponível em: <https://acaocovid19.org/home>

BARROS, M. **Bibliotecários Sem Fronteiras**. Disponível em: <https://bsf.org.br/>.

Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/5/19-0995-f1>

City Analytics - Mapa de Mobilidade. Disponível em: [\[mobilityflowanalysis.here.com/dashboard/BRA/index.html#-13.45!-54.4!4!2020-05-25\]\(https://mobilityflowanalysis.here.com/dashboard/BRA/index.html#-13.45!-54.4!4!2020-05-25\)](https://enelx-</p></div><div data-bbox=)

Coronavirus (COVID-19). Disponível em: <https://www.coronavirus.gov/>

Coronavirus (COVID-19) Live Displays. Disponível em: <https://apps.crowdtangle.com/public-hub/covid19>

Coronavirus: What is 'flattening the curve,' and will it WORK? Disponível em:

<https://www.livescience.com/coronavirus-flatten-the-curve.html>

COVID-19 – novo coronavírus: recursos e fontes de informação. Disponível em:

<https://www.ufrgs.br/bibicbs/covid19/>

COVID-19 por Unidade Federativa. Disponível em: <https://sigageomarketing.com.br/coronavirus/>

COVID-19 Data Sharing/BR. Disponível em: <https://repositoriodatasharingfapesp.uspdigital.usp.br/>

DOT.LIB. **5 sites oficiais de dados sobre a pandemia de COVID-19**. Disponível em:

<https://dotlib.com/blog/5-sites-oficiais-de-dados-sobre-a-pandemia-de-covid-19>

Especial Abrasco Coronavírus – Fontes de informação técnica e científica. Disponível em:

<https://www.abrasco.org.br/site/noticias/confira-fontes-de-informacao-confiaveis-coronavirus/45677/>

Funcional Health Tech lança ferramenta Open Source para pesquisas e análises de dados colaborativas sobre o novo coronavírus. Disponível em: <https://www.funcionalcorp.com.br/com/funcional-health-tech-lanca-ferramenta-open-source-para-pesquisas-e-analises-de-dados-colaborativas-sobre-o-novo-coronavirus/>

Funcional-health-analytics / covid19-analytics. Disponível em: <https://github.com/funcional-health-analytics/covid19-analytics>

Informação de fontes seguras é fundamental para enfrentar a pandemia. Disponível em:

<https://www2.ufmg.br/prograd/prograd/Pro-Reitoria-de-Graduacao/Noticias/Informacao-de-fontes-seguras-e-fundamental-para-enfrentar-a-pandemia>

O futuro da saúde no Brasil. Disponível em: <https://saudeamanha.fiocruz.br/category/leituras-sugeridas/#.XwFE6yhKiw5>

The Coronavirus App. Disponível em: <https://coronavirus.app/map>

Updates on COVID-19 – Cingapura. Disponível em: <https://www.sutd.edu.sg/advisory>

Why Everything Is Closing For Coronavirus: It's Called 'Flattening The Curve' -

<https://www.forbes.com/sites/tarahaelle/2020/03/13/why-everything-is-closing-for-coronavirus-its-called-flattening-the-curve/#39b7c4ae6e2b>