

COMUNICAÇÃO DE GOVERNO NA INTERNET SOBRE O COVID-19: um benchmarking descritivo

INTERNET GOVERNMENT COMMUNICATION ON COVID-19: a descriptive benchmarking
COMUNICACIÓN DEL GOBIERNO DE INTERNET SOBRE COVID-19: una evaluación comparativa descriptiva

Patrick Letouze

Doutor em Engenharia Elétrica pela UnB. Professor da UFT nos Programas de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas, e em Ensino em Ciências e Saúde. patrick.letouze@gmail.com.

 0000-0001-7728-3254.

José Itamar Mendes de Souza Júnior

Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas (UFT). Mestre em Ensino em Ciências e Saúde (UFT). Professor na Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS. jhoseju@gmail.com.

 0000-0001-5905-9101.

Bruna Laisy Castelo Everton

Bacharel em Direito pelo Instituto Luterano de Palmas. brunallaisy@gmail.com

 0000-0001-6130-7151

Gentil Veloso Barbosa

Doutor em Engenharia de Sistema e Computação (PESC) pela UFRJ. Professor da UFT no Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional de Sistemas. gentil@uft.edu.br

 0000-0001-5622-516X

Correspondência: Universidade Federal do Tocantins (UFT), Avenida NS-15, Quadra 109, Norte, s/n - Plano Diretor Norte, 77001-090 - Palmas, TO – Brasil.

Recebido em: 15.03.2020
Aceito em: 03.04.2020.
Publicado em: 01.05.2020.

RESUMO:

Nos dias atuais, uma informação pode ser disseminada de forma extremamente rápida, sendo ela uma informação validada ou não. Com o surgimento do COVID-19, governos e agências especializadas em saúde implementaram portais web exclusivamente voltados ao COVID-19, como forma de disponibilizar informações confiáveis. Este trabalho visa apresentar um benchmarking descritivo de portais governamentais representativos sobre o COVID-19, por meio de um método de pesquisa interdisciplinar. Os resultados apontam para o cenário geral de como alguns países estão disponibilizando informações sobre o COVID-19.

PALAVRAS-CHAVES: Benchmarking; Comunicação Governamental; Comunicação de Saúde; Comunicação pela Web; COVID-19.

Introdução

O surgimento de uma pandemia global salientou a importância da comunicação na sociedade. Percebeu-se também, que uma informação pode ser disseminada rápido demais, isto é, antes de ser verificada ou comprovada. Os estudos sobre o CoV-SARS-2 e sua doença o COVID-19 são transmitidos, replicados, alterados, de forma sucinta ou equivocada, mesmo antes de serem consolidados. Uma resposta governamental natural a esse problema foi a implementação de sítios na internet (websites, ou portais web) exclusivamente relacionados ao COVID-19, tanto para disseminar informações de saúde baseadas em evidências científicas para profissionais de saúde, quanto para divulgar as

diretrizes de saúde que orientem os profissionais de saúde e a população de forma geral, aprovadas pelo governo.

A necessidade de informações confiáveis sobre o COVID-19 tem sua importância comprovada ex-ante. Por conseguinte, a relevância dos portais web governamentais também está estabelecida. Esses portais são essenciais para a prática profissional dos chamados combatentes da linha de frente.

Eles recebem essas informações de forma ativa, quando eles mesmos buscam a informação, ou de forma passiva através de redes sociais, internet, televisão, comunicados institucionais e etc. O medo, a desconfiança e a insegurança das informações recebidas, especialmente por veículos de comunicação não oficiais como as redes sociais leva esses profissionais a se certificarem dessas informações mais do que o habitual. Isto é, esses profissionais buscam esses portais web governamentais para se informar, não somente sobre diretrizes de atendimento, mas também sobre normas e condutas de proteção. Conseqüentemente, é aceitável supor que esses portais web de saúde do COVID-19 atingiram uma notoriedade sem precedentes para este tipo de sítio na internet.

A importância da comunicação provida pelos portais web governamentais sobre o COVID-19 transcende as nações. A Organização Mundial de Saúde (OMS – World Health Organization) foi a primeira instituição a oferecer um portal web internacional para que os governos nacionais pudessem enviar a OMS suas informações sobre a pandemia, a fim de centralizar os dados mundiais da pandemia COVID-19. Essa iniciativa foi replicada por outras instituições para fins nacionais, para fins de pesquisa e para fins de monitoração. Essas iniciativas não são uniformes, e possivelmente, cada uma delas tente uma forma de inovação que torne mais eficaz, eficiente ou abrangente a comunicação com a população, os profissionais e pesquisadores de saúde.

Portanto, este trabalho apresenta um *benchmarking* descritivo de desses portais web representativos sobre o COVID-19. Neste trabalho, busca-se levantar as principais características desses portais web em relação a pandemia. A avaliação desse levantamento possivelmente permitirá que, por comparação, os gestores desses portais web melhorem a comunicação das informações em saúde por eles fornecidas, ou até mesmo, essa análise seja inspiração de novas inovações na comunicação governamental sobre o COVID-19.

No intuito de possibilitar que este trabalho sirva de base para melhorias nos portais web governamentais sobre o COVID-19, após a introdução que apresenta o problema da comunicação governamental da pandemia, com a devida justificativa quanto sua relevância, faz-se uma breve explanação sobre *benchmarking*, o que justifica seu uso

neste trabalho. Em seguida, tecem-se comentários sobre a visualização e apresentação de dados, ambos necessários ao desenvolvimento de portais web, especialmente para entendimento do comportamento desta pandemia. Após comentar a visualização e apresentação de dados, tem-se uma seção sobre acesso a informação. Nessa seção é contextualizado a questão do uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para a disponibilização da informação, em particular, para a saúde. Para completar a contextualização, faz-se uma breve explanação sobre o SARS-COV-2 e o COVID-19.

Essas seções de introdução, *benchmarking*, visualização e apresentação de dados, e acesso à informação servem de fundamentação deste trabalho, e se espera que com essa fundamentação, os gestores dos portais web relacionados a pandemia tenham uma base comum para dialogar sobre a melhoria e evolução da comunicação que promovem. Em seguida, apresenta-se a metodologia empregada na realização deste estudo. Essa seção é particionada em três subseções. A primeira subseção trata de como é utilizado neste trabalho o IRPM (Interdisciplinary Research Project Management – Gerência de Projetos de Pesquisa Interdisciplinar). A segunda subseção aborda a definição dos critérios de análise e da amostra a ser analisada neste estudo. A terceira subseção relata o processo de coleta dos dados. A seguir os resultados desta pesquisa são apresentados numa seção independente para ser finalizado numa seção de discussão com uma subseção de considerações finais.

Benchmarking

Benchmarking é uma técnica utilizada para mensurar o desempenho da empresa (produto, serviço ou instituição) e saber o que deve ser feito para melhorá-lo, a partir da análise dos pontos fortes e fracos de um item em análise. É o processo pelo qual objetiva-se aprender com os outros (LANKFORD, 2000; STEVENSON, 1996). O *Benchmarking* utiliza o conhecimento e a experiência pré-existentes em análise com o objetivo de aperfeiçoar um determinado trabalho. "*Benchmarking* fornece os saltos quânticos necessários para se manter no topo" (Harper, 1996).

No entanto, além de procurar identificar quais são as melhores práticas utilizadas por outros para obter sucesso, ao utilizar o *benchmarking*, é necessário considerar tudo que possa agregar ao desempenho. De acordo com Lankford (2000), "*Benchmarking* é sobre agregar valor". Isto implica dizer que as alterações advindas da prática do *benchmarking* somente devem ser implementadas se trouxerem algum benefício, do contrário, não se deve alterar nada.

Para Robert e Boxwell (1994), o *benchmarking* é uma forma eficiente e acelerada de aperfeiçoamento pois busca adaptar os processos existentes, sendo capaz de aumentar o seu desempenho. Atualmente, existem três principais tipos de *benchmarking* em uso (Bogan & English, 1994): *Benchmarking* de Processos, o qual atua nos processos diários, melhorando a forma como são executados no dia-a-dia; *Benchmarking* de Desempenho, tem o seu foco na análise da competitividade por meio da comparação com as informações disponíveis; e o *Benchmarking* Estratégico, este concentra-se na análise das estratégias de sucesso que estão sendo utilizadas.

Mas existem outros tipos de *benchmarking* (Robert & Boxwell, 1994). O *Benchmarking* Competitivo que avalia a concorrência que atua no mesmo ramo; o *Benchmarking* Cooperativo e Colaborativo, que consiste em uma troca de informações; e o *Benchmarking* Interno, o qual visa identificar as melhores práticas dentro da organização para transmitir para a organização como um todo.

A visualização e apresentação de dados

É perceptível que as imagens são capazes de comunicar informações de modo mais rápido do que palavras escritas. Neste contexto, Ward, Grinstein e Keim (2010) explicam que “a interpretação da imagem é realizada paralelamente no sistema perceptivo humano, enquanto a velocidade da análise do texto é limitada pelo processo sequencial de leitura”. Quer dizer, é mais fácil interpretar uma imagem do que um texto. Para esses autores, a visualização significa transmitir informações por meio da utilização de representações gráficas, sendo que estas independem de um idioma local, ou seja, um grupo de pessoas pode entender uma imagem mesmo que seu idioma não seja comum.

De acordo com Ward et. al. (2010), a visualização de dados pode ser utilizada pelo usuário para exploração de coisas interessantes, para confirmar hipóteses ou ainda, para apresentar os resultados de uma análise, além do que, a visualização permite a conversão de dados e tarefas em um modelo mais intuitivo para que os usuários consigam executar suas atividades. Por conseguinte, existem diversos perfis de usuários, e cada um destes pode ter percepções diferentes sobre cada visualização, por isso Ward et. al. (2010) explicam que não dá para garantir a eficácia de uma visualização baseado em um padrão, pois cada observação de um total de dados representa apenas uma informação.

Nesta seara, “as técnicas de visualização da informação estão se tornando cada vez mais importantes para a análise e exploração de grandes conjuntos de dados multidimensionais” (Keim, 2000). Assim podemos destacar algumas abordagens:

O projetista de uma nova visualização geralmente começa com uma análise do tipo de dados disponíveis para exibição e do tipo de informação que o espectador espera extrair ou transmitir com a exibição.

Os dados vêm de várias fontes; pode ser coletado a partir de sensores ou pesquisas ou pode ser gerado por simulações e cálculos. [...] Os dados podem ser brutos (não tratados) ou podem ser derivados de dados brutos por meio de algum processo, como suavização, remoção de ruído, dimensionamento ou interpolação. Também pode ter uma ampla gama de características e estruturas (Ward et. al., 2010).

Ward et. al. (2010) afirmam que visualização científica e visualização de informações representam dados, mesmo sendo eles diferentes. A prática das técnicas de visualização tem aumentado consideravelmente, fazendo com que sejam implantadas em vários sistemas de mineração de dados (Keim, 2000). Essas técnicas possibilitam que o usuário tenha uma interação direta com os dados (Keim, 2000). Portanto, "muitas novas técnicas de visualização foram desenvolvidas e as técnicas existentes foram estendidas para trabalhar com conjuntos de dados maiores e tornar os monitores interativos" (Keim, 2000).

Acesso à informação

A informação faz parte do cotidiano das pessoas e é por meio dela que é possível manter-se atualizado sobre o que acontece no mundo. Neste sentido, a disponibilidade de tecnologias digitais foi desenvolvida com o objetivo de permitir a criação de conteúdo e o compartilhamento de dados pelos usuários (Lupton, 2014). Ou seja, as ferramentas tecnológicas vêm para facilitar o acesso das pessoas às informações para que assim elas tenham a capacidade de comunicar-se com as outras pessoas e também informar-se sobre os assuntos de que tenham interesse. Para Lyu (2019) e Haluza (2015), a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) transforma o estilo de vida das pessoas, por exemplo, através da consulta à Internet, as pessoas podem adquirir conhecimento e informações relacionados a quaisquer tipos de assunto.

Para a maior parte dos usuários, o acesso à informação precisa ser dinâmico, prático, intuitivo e, disponível em qualquer lugar para tornar mais eficiente a busca por informações. Neste contexto, Riley et. al. (2011) explicam que a responsividade de sites web é importante ao passo adapta o acesso das informações para diversos modelos de aparelhos, como celular, tablet, computador, etc, possibilitando a acessibilidade aos usuários. Além disso, entende-se que a forma de disponibilização de informações tende a se adaptar conforme a necessidade do usuário.

Neste contexto, por exemplo, quando se apresenta uma informação para um gestor público de elevada hierarquia, não se apresenta os dados em várias planilhas ou relatórios extensos, normalmente é disponibilizado para ele um painel com todas as informações consolidadas, de fácil leitura e ajustes de parâmetros, ou seja, um dashboard gerencial. Por outro lado, um analista/pesquisador precisa ter o acesso aos dados que compõem a informação e não necessariamente a informação consolidada. Assim, o analista/pesquisador necessita ter acesso às planilhas ou à fonte de dados “puros”, sem qualquer manipulação, geralmente no formato .csv ou xls, podendo inclusive consumir esses dados direto da fonte por meio da interação com outros serviços – definido por Zeng et. al. (2003) como web services.

De acordo com While & Dewsbury (2011), as TIC’s têm o potencial de modificar a maneira como as pessoas usam os serviços de saúde, tendo em vista que com o auxílio da tecnologia, o acesso às informações torna-se mais próximo das pessoas, dando-lhes a capacidade de acessar de forma facilitada as informações sobre as questões de proteção e cuidados, e também as notícias atuais relacionadas à promoção da saúde.

Joseph-Shehu e Ncama (2017) afirmam que as TIC’s oferecem outras formas de suporte que possibilitam uma melhora nas intervenções de promoção da saúde. Para Joseph-Shehu (2017), a promoção da saúde é utilizada de forma abrangente como um meio de prevenção de doenças, permitindo que as pessoas tenham conhecimento sobre os comportamentos necessários para proporcionar uma saúde ideal. Neste contexto, as TIC’s têm um papel importante na vida das pessoas à medida em que facilita o acesso às informações e as pessoas podem adquirir conhecimento e informações relacionados às questões de saúde.

SARS-CoV-2 E COVID-19

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), Coronavírus é uma família de vírus que podem causar doenças em animais ou humanos. Em humanos, vários destes vírus causam infecções respiratórias, que vão desde um simples resfriado até doenças mais graves, como a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) e a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS). O SARS-CoV-2, popularmente conhecido como COVID-19, é uma doença infecciosa ocasionada pelo mais recente Coronavírus descoberto. O surto teve início em Wuhan, na China, no mês de dezembro do ano de 2019. Atualmente, o COVID-19 transformou-se em uma pandemia que afeta muitos países.

Conforme informações do OMS, os sintomas mais comuns do COVID-19 são febre, tosse seca e cansaço. No entanto, existem outros sintomas que podem afetar alguns pacientes, como dores, congestão nasal, dor de cabeça, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato ou erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés. Esses sintomas geralmente são leves e se apresentam gradativamente. Vale ressaltar que algumas pessoas infectadas apresentam apenas sintomas muito leves.

O COVID-19 pode ser transmitido de pessoa para pessoa. A doença se espalha principalmente através de pequenas gotas do nariz ou da boca, que são expelidas quando uma pessoa infectada com a doença, tosse, espirra ou fala. Quer dizer que, se uma pessoa respirar essas gotículas, poderá ser infectada. A OMS aponta em alguns relatórios que pessoas sem sintomas podem transmitir o vírus, no entanto, não se tem dados precisos quanto a forma de propagação do COVID-19 por meio dos assintomáticos.

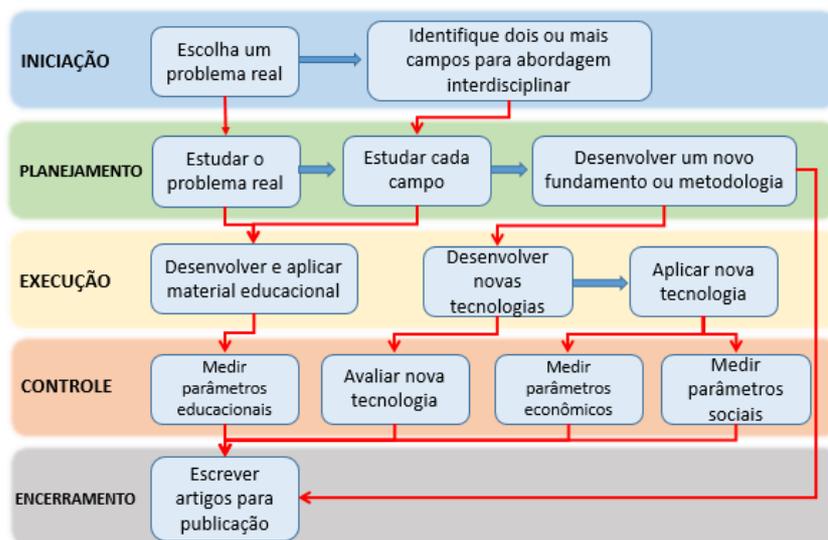
Metodologia

Nesta seção apresentaremos o percurso metodológico executado no desenvolvimento deste trabalho, a metodologia de desenvolvimento, os métodos e as ferramentas utilizadas. Assim, as principais etapas deste percurso estão detalhadas nas subseções a seguir.

Gerência de Projetos de Pesquisa Interdisciplinar

Como metodologia de desenvolvimento para este trabalho utilizamos o Interdisciplinary Research Project Management (IRPM) em português: Gerência de Projetos de Pesquisa Interdisciplinar, que permitiu integrar todos os métodos e conceitos necessários para o desenvolvimento deste trabalho. O IRPM foi definido por Letouze (2012) como “uma estratégia de abordagem interdisciplinar para um problema real usando de Gerenciamento de Projetos” – Figura 1.

Figura 1: Gerência de Projetos de Pesquisa Interdisciplinar

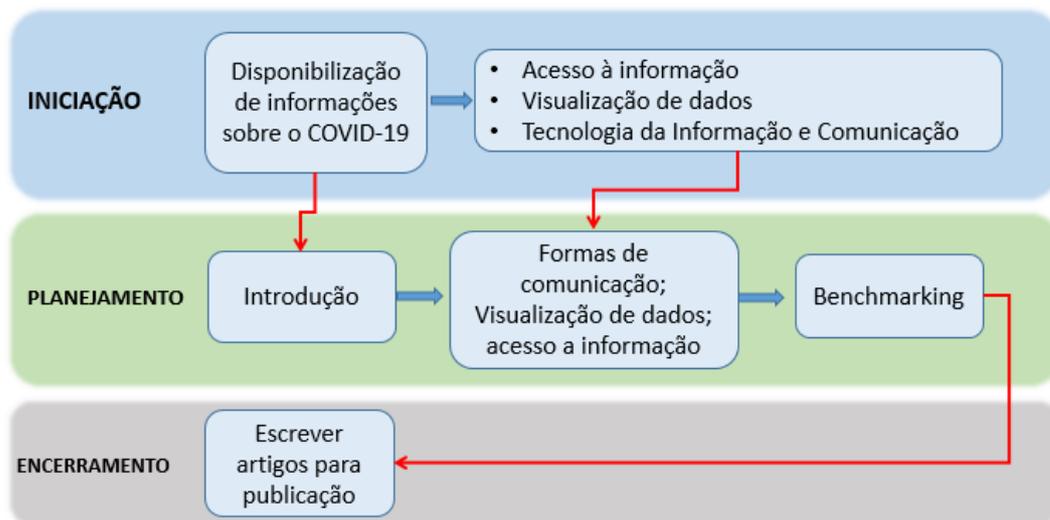


Fonte: Letouze (2011).

Descritivamente, esse trabalho é o artefato gerado na fase de encerramento, escrita de um artigo para a publicação. O artigo engloba as fases de iniciação e planejamento do IRPM – Figura 1. A disponibilização de informações sobre o SARS-CoV-2 é o problema real escolhido na iniciação. Ainda na iniciação, para a abordagem interdisciplinar foram escolhidas três áreas: Acesso à informação; visualização de dados e Tecnologia da Informação e Comunicação.

Já a fase de planejamento começa com o estudo do problema: as sessões *Benchmarking*, Técnicas de Visualização/Apresentação de Dados, Acesso à Informação e Coronavírus – SARS-CoV-2 – COVID-19 que compõem o referencial teórico, ou seja, os tópicos que dão o estado da arte sobre o tema em tela. Em seguida, o planejamento continua com o estudo de cada campo: a realização de um *benchmarking* com intuito de vislumbrar as melhores práticas de como órgãos governamentais dos países com os maiores Produto Interno Bruto (PIB) e a OMS estão disponibilizando as informações sobre o COVID-19 para sociedade; discussão sobre este processo de disponibilização. A Figura 1 ilustra as etapas do IRPM executadas neste trabalho:

Figura 1: Gestão da pesquisa interdisciplinar aplicado ao *benchmarking* sobre exibição de dados sobre o Covid-19.



Fonte: Dados da pesquisa

Desta forma, a Figura 1 sintetiza como usamos o IRPM neste trabalho, as demais etapas realizadas neste percurso metodológico estão apresentadas nas subseções abaixo.

Definição dos Critérios de Análise e da Amostra a ser analisada

Após definirmos o IRPM como metodologia de desenvolvimento, realizamos o levantamento bibliográfico sobre o tema pesquisado. O levantamento bibliográfico nos municiou de conhecimento sobre as características necessárias para definirmos os critérios a serem analisados no desenvolvimento do *benchmarking*. Para a obtenção do cenário próximo ao estado da arte sobre o tema em tela foi usado como *string* de busca: *Covid-19 or SARS-CoV-2 and Benchmarking and "Data visualization" and "access to information"* nas bases de dados: Science Direct¹, IEEE Explorer², Springer³ e Google Scholar⁴ que obtivemos 11 resultados.

A próxima etapa realizada do percurso metodológico foi a definição dos elementos que serão observados como critérios para a avaliação referente à visualização dos dados sobre o Covid-19. Desta forma, os critérios definidos são:

- [1] Atualização dos dados de forma periódica.
- [2] Exibe os dados conforme a área.

¹ <https://www.sciencedirect.com/>

² <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

³ <https://link.springer.com/>

⁴ <https://scholar.google.com/>

- [3] Relaciona/disponibiliza o acesso às pesquisas e publicações sobre Covid-19.
- [4] Disponibiliza formas de contato direto.
- [5] Possui visualização interativa dos dados.
- [6] Lista links para ferramentas externas que exibem dados sobre o Covid-19.
- [7] Permite o acesso aos dados "puros".
- [8] Disponibiliza orientações para o público.
- [9] Apresenta os dados em Inglês.

Adicionalmente, para se chegar aos nove critérios analisados acima, foram realizadas várias rodadas de análise e discussão sobre os itens a serem avaliados. Foram listados 42 itens desejáveis para exibição dos dados e/ou comunicação que poderiam ser utilizadas. Após isto foram realizados o agrupamento destes critérios por similaridade, função específica, forma de comunicação. Assim, passamos a 34 itens de avaliação. Novamente foi realizado mais uma rodada de agrupamento, com isso definimos 9 itens e 25 subitens, feito uma nova atualização, onde tivemos 9 itens e 22 subitens, sendo a versão usada para avaliação. A tabela completa está apresentada no Apêndice A. O critério [9] foi usado como critério de exclusão para os itens da amostra, ou seja, os sites que não são tem uma versão em inglês não foram analisadas. Isto se deu pois optamos por não usar ferramentas de tradução automática para sites.

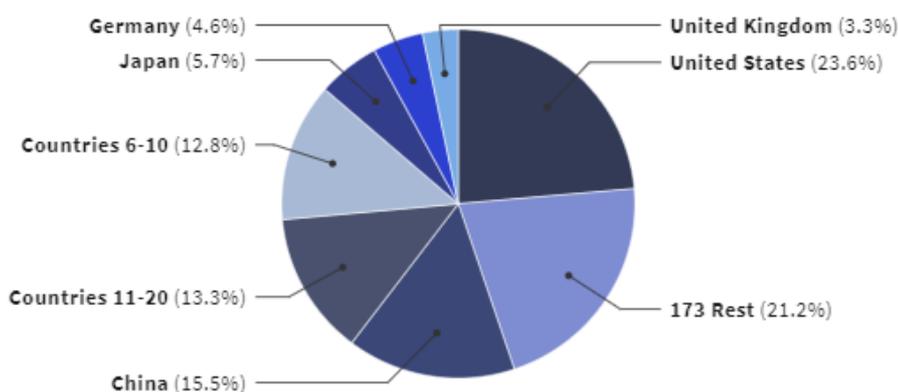
Com os critérios definidos e bem estabelecidos, partimos para a definição da delimitação de nosso universo de pesquisa, ou seja, qual o conjunto de dados que fará parte da nossa avaliação, *benchmarking*. Inicialmente pensamos em realizar a pesquisa nos sites governamentais dos 20 maiores PIB's do Mundo e no site OMS estão disponibilizando as informações sobre o COVID-19 para sociedade, no entanto, analisamos a representatividade de cada um dos PIB's, conforme exhibe a

Figura 2. Bem como na imagem citada, o site do The World Bank⁵, Banco Mundial em português, deixam claro que. os 173 países fora dos 20 principais representam menos de um quarto do total da economia global. Além disso, o somatório dos PIB's do 11^a ao 20^a é somente 0.5%⁶ (do percentual total), maior que o somatório do 6^a ao 10^a. Nosso critério foi focar nos países detentores do maior poder econômico.

⁵ <https://www.worldbank.org/>

⁶ https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?most_recent_value_desc=true

Figura 2: Representação da distribuição dos PIBs mundiais.



Fonte: Investopedia⁷

Com base nestas informações decidimos analisar como os órgãos dos países com os 10 maiores PIB's estão divulgando as informações sobre o COVID-19 para a população por meio de seu site. Além dos elementos supracitados, incluímos em nossa análise a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o bloco do Continente Europeu por meio do *European Centre for Disease Prevention and Control*, em português Centro Europeu de Prevenção e Controle de Doenças.

Para a realização da análise contida neste trabalho, foram consideradas as páginas governamentais ligadas à saúde no: Estados Unidos, União Europeia, China, Japão, Alemanha, Reino Unido, França, Índia, Itália, Brasil e Coreia do Sul. Além disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) também foi incluída na análise, uma vez que é o órgão mundial relacionado à promoção da saúde. Assim a Tabela 1 abaixo lista dos países e órgãos que seriam avaliados.

Tabela 1 Lista das Instituições Avaliadas

País/Instituição	Órgão
Organização das Nações Unidas	<i>World Health Organization</i> ⁸ (Organização Mundial de Saúde)

⁷ <https://www.investopedia.com/insights/worlds-top-economies/>

⁸ <https://www.who.int/>

Estados Unidos	<i>Centers for Disease Control and Prevention</i> ⁹
EUROPA	<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i> ¹⁰
China	<i>National Health Commission of the People's Republic of China</i> ¹¹
Japão	<i>Ministry of Health, Labour and Welfare</i> ¹²
Alemanha	<i>German Federal Ministry of Health</i> ¹³
Reino Unido - U. K.	<i>Department of Health & Social Care</i> ¹⁴
França	<i>Ministère des Solidarités et de la Santé</i> ¹⁵
Índia	<i>Ministry of Health and Family Welfare</i> ¹⁶
Itália	<i>Ministero della Ialute</i> ¹⁷
Brasil	<i>Ministério da Saúde</i> ¹⁸
Coreia do Sul	<i>Ministry of Health and Welfare</i> ¹⁹

Fonte:

Processo de coleta dos dados

Nesta etapa, realizamos a análise em cada fonte de informação, se ela atendia os critérios estabelecidos para esta avaliação. Para isto, foi realizada seguindo o processo similar da análise dos estudos primários de uma revisão sistemática da literatura, onde cada autor avalia o conjunto de dados, e classifica os resultados, após é feito a análise da similaridade entre os artigos escolhidos como os que satisfaz os critérios de inclusão (Letouze *et. al.*, 2016). Com base neste processo, cada autor visitou cada um dos sites e o classificou em relação cada um dos critérios de avaliação de como o país está fazendo a

⁹ <https://www.cdc.gov/>

¹⁰ <https://www.ecdc.europa.eu/en>

¹¹ <http://en.nhc.gov.cn/index.html>

¹² <https://www.mhlw.go.jp/index.html>

¹³ <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/english-version.html>

¹⁴ <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health-and-social-care>

¹⁵ <https://solidarites-sante.gouv.fr/>

¹⁶ <https://www.mohfw.gov.in/>

¹⁷ http://www.salute.gov.it/portale/p5_11.jsp

¹⁸ <https://saude.gov.br/>

¹⁹ <https://www.mohw.go.kr/eng/>

comunicação sobre o COVID-19, com isso a tabela de critérios (ver, Tabela 3), foi preenchida para cada site, classificando se satisfazia ou não ao critério desejado.

A classificação dos dados se deu conforme o agrupamento dos itens. Cada subitem foi julgado separadamente, caso um subitem tenha satisfeito o item referente ao item, este também se considera satisfeito. Após a etapa de classificação, foi realizada a checagem entre os dados gerados pelos autores, a fim de verificar divergências, obtendo uma revisão por pares (Nassi-calò, 2015). Isto permitiria aplicar o coeficiente de Kappa (Brennan & Prediger, 1981) nos resultados gerados. No entanto, como não houveram divergências, o resultado do coeficiente seria 1 (Landis & Koch, 1977).

Ressalta-se que foi excluído da lista de dados o site da França pois não se tem versão em inglês. Além disso, no caso do Japão, Itália e Alemanha possuem algumas partes que não são disponibilizadas em inglês, logo não se pode avaliar todo o conteúdo. Já no caso do Brasil, que também não tem o site em inglês, foi analisado por ser a língua materna dos pesquisadores.

No caso da China, nos deparamos com um cenário diferente dos demais sítios avaliados, no site da Comissão Nacional de Saúde da República Popular da China tem-se pouquíssimas informações sobre o COVID-19, no entanto, existe referências ao site China Daily²⁰, o qual se descreve como: “[...] uma plataforma de informações multimídia que combina jornais, sites e aplicativos”²¹. Assim, os dados do China Daily não foram levados em consideração neste trabalho, uma vez que o enfoque deste trabalho não engloba formas de disponibilização de dados por terceiros, e não adentra na seara se o veículo de comunicação terceiro é governamental ou não.

Resultados

Na seção anterior, apresentou-se a metodologia deste trabalho. Em particular, a segunda subseção trata da definição dos critérios de avaliação. Estabeleceram-se 9 critérios. A tabela 2 apresenta o atendimento a esses critérios em termos gerais, e não em sua totalidade. Percebe-se nessa tabela, que apenas países e instituições europeias (*European Centre for Disease Prevention and Control*, Reino Unido e Itália) contemplam os 9 critérios, totalmente ou parcialmente.

Apesar da liderança e ser a primeira organização a tratar do assunto, a OMS não contempla o item [6] – lista links para ferramentas externas que exibem dados sobre o

²⁰ <http://global.chinadaily.com.cn/>

²¹ http://www.chinadaily.com.cn/e/static_e/about

Covid-19. Os demais países ou instituições que não contemplam apenas um item são: o *Centers for Disease Control and Prevention* dos Estados Unidos da América não contempla o item [2] – exibe os dados conforme a área; e o Brasil que não contempla o item [9] – apresenta os dados em inglês.

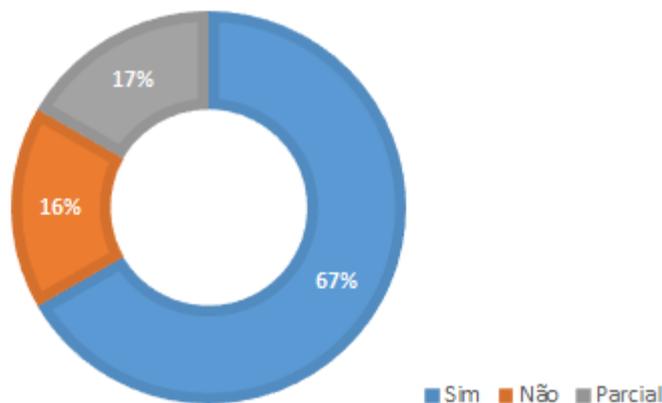
O Japão não contempla dois itens, o item [3] – relaciona/disponibiliza o acesso às pesquisas e publicações sobre Covid-19 ; e o item [7] – Permite o acesso aos dados "puros" (*raw data*). Já a Coreia do Sul não contempla três itens [3], [5], e [7], sendo o item [5] – possui visualização interativa dos dados. A Índia não contempla quatro itens, são eles o [1], [3], [5] e [7], sendo o item [1] – atualização dos dados de forma periódica. A China e a Alemanha contemplam menos de metade dos itens, apenas 4. A França não foi incluída por não ter conteúdo em inglês.

Tabela 2 Comparação entre critérios atendidos e não atendidos pelas Instituições

Instituições	Critérios	
	Atendidos ou Parcialmente Atendidos	Não Atendidos
<i>World Health Organization</i>	[1], [2], [3], [4], [5], [7], [8] e [9]	[6]
<i>Centers for Disease Control and Prevention</i>	[1], [3], [4], [5], [6], [7], [8] e [9]	[2]
<i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8] e [9]	-
China	[1], [3], [8] e [9]	[2], [4], [5], [6] e [7]
Japão	[1], [2], [4], [5], [6], [8] e [9]	[3] e [7]
Alemanha	[4], [6], [8] e [9]	[1], [2], [3], [5] e [7]
Reino Unido - U. K.	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8] e [9]	-
França	-	-
Índia	[2], [4], [6], [8] e [9]	[1], [3], [5] e [7]
Itália	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8] e [9]	-
Brasil	[1], [2], [3], [4], [5], [6], [7] e [8]	[9]
Coreia do Sul	[1], [2], [4], [6], [8] e [9]	[3], [5], e [7]

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 3 Apresenta os dados em inglês



Fonte: Dados da pesquisa.

A internacionalização da informação requer uma linguagem comum. Já a ONU (Organização das Nações Unidas) reconhece dois idiomas como oficiais para a organização, o inglês e o francês. Em termos pragmáticos, o idioma de maior aceitação e uso internacionalmente é o inglês, tanto para organismos internacionais quanto para a ciência. Portanto, na Figura 4 tem-se o gráfico sobre se o portal web apresenta o conteúdo em inglês parcialmente ou totalmente. Aproximadamente 2/3 (dois terços) dos portais web apresentam a informação por completo em inglês, enquanto que 1/6 (um sexto) apresenta parcialmente e o outro 1/6 (um sexto) não apresenta informação em inglês.

No entanto, esses critérios são parte do método e também são resultados. Eles são oriundos de um levantamento e classificação executados nesta pesquisa. Abaixo na tabela 3, os subcritérios são apresentados

Tabela 3 Lista dos Critérios

ID	Critérios
[1]	Atualização dos dados de forma periódica
[2]	Exibição os dados conforme a área
[2.1]	Regional
[2.2]	Mundial
[3]	Relaciona/disponibiliza o acesso às pesquisas e publicações sobre Covid-19
[3.1]	Publicações
[3.2]	Pesquisas em Desenvolvimento

[4]	Disponibiliza formas de contato direto
[4.1]	Chat/Assistente Virtual
[4.2]	Whatsapp
[4.3]	E-mail
[4.4]	Número de Telefone
[5]	Possui visualização interativa dos dados
[5.1]	Gráficos
[5.2]	Mapas
[6]	Lista links para ferramentas externas que exibem dados sobre o Covid-19
[6.1]	Sites que exibem dados do Covid
[6.2]	Aplicativo mobile gerido pela instituição
[7]	Permite o acesso aos dados "puros"
[7.1]	Download de .CSV ou .xls
[7.2]	Web service
[8]	Disponibiliza orientações para o público
[8.1]	Orientações Gerais sobre Covid
[8.2]	Proteção/Cuidado/Prevenção
[8.3]	Orientações sobre Trabalho/Emprego
[8.4]	Orientações para Profissionais da Saúde
[8.5]	Recomendações de Viagem
[8.6]	Recursos de Áudio e Vídeo
[8.7]	Infográfico/Folheto/Poster
[8.8]	Orientações sobre Fomento e Auxílios
[9]	Apresenta os dados em inglês

Fonte:

Discussão

Os portais web governamentais sobre o COVID-19 são dinâmicos, isto é, estão em constante atualização e evolução. Esta dinamicidade traz consigo o desafio de elencar critérios de avaliação que sejam no mínimo estáveis, pois a situação pandêmica mundial não se restringe ao COVID-19. Ela se tornou uma realidade possivelmente recorrente que exige que nações individualmente e seu coletivo em colaboração estejam preparados.

Provavelmente, a categoria de "Portais Web de Saúde Centrados em Pandemia" (Pandemic-Centric Websites – PCW) tenha adquirido tamanha importância que se tornará objeto de estudo, pesquisa e desenvolvimento de forma focada devido a suas necessidades e requisitos particulares. Por exemplo, é razoável que para a troca de

informações e acesso internacional, esses portais web sejam ao menos bilíngues, sendo um dos idiomas o inglês (item 9). Espera-se também que esses sítios na internet sejam periodicamente atualizados (item 1), ou seja, que isso seja uma política de gestão do portal web.

A necessidade de rápido entendimento e interpretação dos dados sugere a importância da visualização e apresentação dos dados (itens 2 e 5). A visualização interativa torna atraente a informação para a população em geral (item 5).

A possibilidade de comunicação direta tanto para o público quanto para os profissionais de saúde é uma premissa essencial (item 4). Do mesmo modo, o fácil acesso e a disponibilização de orientações para o público (item 8) é característica básica e primordial. Corroborando para a informação do público e profissionais a disponibilidade de links de ferramentas complementares que sejam minimamente validadas ou reconhecidas por organismos oficiais (item 6).

Em relação a pesquisa, faz-se necessário disponibilizar os dados brutos (raw data), ou “puros”, para que pesquisadores possam verificar, corroborar, replicar, e elaborar as novas pesquisas e seus resultados (item 7). Ainda em apoio as pesquisas, o fácil acesso a informação científica é um facilitador e disseminador (item 3).

Neste estudo verificou-se que quanto a disponibilização do conteúdo em inglês dois países deixaram a desejar, o Brasil e a França. Nos demais casos havia um botão de fácil acesso para a versão em inglês do sítio na internet. A França não teve os critérios avaliados porque se optou pela não utilização de tradutores automáticos. Já em relação ao Brasil, país dos autores, optou-se por realizar a avaliação.

Em alguns casos percebeu-se que as informações em inglês eram parciais, ou seja, a quantidade de informação era perceptivelmente menor. No caso da Alemanha e da China a detecção da quantidade de informação em inglês era substancialmente menor, enquanto no caso do Japão não ficou tão perceptível a diminuição da quantidade de informação, mas ficou evidente a diminuição das partes disponíveis em inglês. A Itália apresentou situação similar ao Japão quanto a disponibilização de conteúdo em inglês, por exemplo, não havia tradução de gráficos e mapas interativos. Por outro lado, observa-se que a OMS (WHO), o CDC americano, ECDC europeu, o Reino Unido e a Índia têm o inglês como idioma oficial. Portanto, neste quesito, destaca-se a Coreia do Sul.

Considerações finais

Em relação ao Brasil, tem-se que este contempla todos os critérios exceto o nono, [9], que trata da versão em inglês. Porém, o Brasil apresenta plugin de acessibilidade a

libras. O sítio na internet brasileiro precisa apenas de sua tradução para sua inserção no cenário internacional da pandemia COVID-19. No entendimento destes autores esta tradução não representa grande dificuldade ou custo para o governo brasileiro de modo que este investimento colocaria o país na situação de completude, destacando-se pela acessibilidade em libras.

Deve-se ressaltar a necessidade das informações em inglês como padronização, pois assim as informações e os dados nacionais sobre o COVID-19 (ou outra pandemia vindoura) tornam-se disponíveis para uma comunidade maior de pesquisadores. Já com a disponibilização de links sobre pesquisas e ferramentas junto com a disponibilidade em inglês tem-se a possibilidade de uma rede informal de pesquisa, ou o fomento a redes formais.

A visualização e apresentação de dados pandêmicos sugere que os “Portais Web de Saúde Centrados em Pandemia” (Pandemic-Centric Web Portals) farão amplo uso de ferramentas de desenvolvimento de TICs que favoreçam gráficos e mapas dinâmicos. Os chamados dashboards parecem uma tendência que se consolidará na área.

Como trabalhos futuros há a avaliação de frameworks de desenvolvimento de websites para “Portais Web de Saúde Centrados em Pandemia”, com a possibilidade de uma padronização mínima monitorada, supervisionada ou até mesmo coordenada pela OMS de modo a facilitar a integração de dados, revisões sistemáticas e meta-análises.

A consolidação da área de “Portais Web de Saúde Centrados em Pandemia” deverá fomentar pesquisas sobre a educação e treinamento por meio destes veículos de comunicação. A eficácia e eficiência desses portais web deverão ser avaliadas em futuro próximo para a análise do sucesso de políticas públicas em saúde.

Referências

- About CDC 24-7.** Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/about/default.htm>>. Acesso em 10 de maio de 2020.
- About ECDC.** European Centre for Disease Prevention and Control. Disponível em: <<https://www.ecdc.europa.eu/en/about-ecdc>>. Acesso em 10 de maio de 2020.
- About WHO.** World Health Organization. Disponível em: <<https://www.who.int/about>>. Acesso em 10 de maio de 2020.
- BRENNAN, R. L.; PREDIGER, D. J. Coefficient kappa: Some uses, misuses, and alternatives. **Educational and psychological measurement**, 41(3), 687-699. 1981.
- BOGAN, C. E.; ENGLISH, M. J. **Benchmarking for best practices: Winning through innovative adaptation**. New York: McGraw Hill, 1994.
- HARPER, K. Benchmarking: International Clearinghouse Plays Matchmaker for Companies That Want to Improve. **Arkansas Business**, vol.9, p. 26-39, 1996.

- Institucional.** Ministério da Saúde. Disponível em <<https://www.saude.gov.br/aceso-a-informacao/institucional>>. Acesso em 10 de maio de 2020.
- JOSEPH-SHEHU, E. M.; NCAMA, B. P. Evidence on health-promoting lifestyle practices and information and communication technologies: scoping review protocol. **BMJ open**, v. 7, n. 3, p. e014358, 2017.
- KEIM, D. A. Designing pixel-oriented visualization techniques: Theory and applications. **IEEE Transactions on visualization and computer graphics**, v. 6, n. 1, p. 59-78, 2000.
- LANDIS, J.; KOCH, G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, 33(1), 159-174. 1977.
- LANKFORD, W. M. Benchmarking: Understanding the basics. **The Coastal Business Journal**, v. 1, n. 1, p. 57-62, 2000.
- LETOUZE, P. Interdisciplinary research project management. In **International Proceedings of Economics Development and Research**. Vol. 14, No. 338-342. 2011.
- Letouze, P. (2012, February). Incorporating evolutionary acquisition into interdisciplinary research project management. In **International Conference on Education and Management Innovation**. Singapore.
- LETOUZE, P.; SOUZA JUNIOR, J. I. M.; SILVA, V. M. **Um breve guia para revisões sistemáticas aplicado a Ciência da Computação**. Palmas - TO. EDUFT. 2016.
- LUPTON, Deborah. Health promotion in the digital era: a critical commentary. **Health promotion international**, v. 30, n. 1, p. 174-183, 2014.
- LYU, J. J.; YAN, Y. W.; LI, S. C. The relationship among information technology, innovation and firm performance—An empirical study of business services in smes. In: **2009 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management**. IEEE, 2009. p. 1258-1262.
- NASSI-CALÔ, L. Avaliação por pares: ruim com ela, pior sem ela [on-line]. **SciELO em Perspectiva**. 2015.
- Q&A on coronaviruses (COVID-19)**. World Health Organization. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>>. Acesso em 10 de maio de 2020.
- Riley, W. T., Rivera, D. E., Atienza, A. A., Nilsen, W., Allison, S. M., & Mermelstein, R. (2011). Health behavior models in the age of mobile interventions: are our theories up to the task?. **Translational behavioral medicine**, 1(1), 53-71.
- ROBERT, J.; BOXWELL, Jr. **Benchmarking for competitive advantage**. London: McGraw-Hill Professional Publishing, 1994.
- STEVENSON, W, J. **Productions/Operations Management**. 5th Edition. Irwin, 1996.
- WARD, M. O.; GRINSTEIN, G.; KEIM, D. **Interactive data visualization: foundations, techniques, and applications**. CRC Press, 2010.
- WHILE, A.; DEWSBURY, G. Nursing and information and communication technology (ICT): a discussion of trends and future directions. **International journal of nursing studies**, v. 48, n. 10, p. 1302-1310, 2011.
- Zeng, L., Benatallah, B., Dumas, M., Kalagnanam, J., & Sheng, Q. Z. (2003, May). Quality driven web services composition. In: **Proceedings of the 12th international conference on World Wide Web** (pp. 411-421).

ABSTRACT:

Nowadays, information can be disseminated extremely quickly, whether it is validated information or not. With the emergence of COVID-19, governments and specialized health agencies have implemented web portals exclusively aimed at COVID-19, as a way of providing reliable information. This work aims to present a descriptive benchmarking of representative government portals on COVID-19, through an interdisciplinary research method. The results point to the general scenario of how some countries are providing information about COVID-19.

KEYWORDS: Benchmarking; COVID-19; Government Communication; Health Communication; Web Communication.

como una forma de proporcionar información confiable. Este trabajo tiene como objetivo presentar una evaluación comparativa descriptiva de portales gubernamentales representativos en COVID-19, a través de un método de investigación interdisciplinario. Los resultados apuntan al escenario general de cómo algunos países están proporcionando información sobre COVID-19.

PALABRAS CLAVE: Benchmarking; Comunicación del Gobierno; Comunicación de Salud; Comunicación Web; COVID-19.

RESUMEN:

Hoy en día, la información se puede difundir extremadamente rápido, ya sea información validada o no. Con la aparición de COVID-19, los gobiernos y las agencias de salud especializadas han implementado portales web destinados exclusivamente a COVID-19,