

Tecnologias da Informação e Comunicação em tempos de COVID-19
Information and Communication Technologies in COVID-19 times
Tecnologías de Información y Comunicación en tiempos de COVID-19

Recebido: 22/11/2020 | Revisado: 26/11/2020 | Aceito: 29/11/2020 | Publicado: 03/12/2020

Anna Keylla da Silva dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6363-2003>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: keylla.s_santos@hotmail.com

Marcela de Abreu Moniz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8481-7258>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: marceladeabreumoniz@gmail.com

Thiago Quinellato Louro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8371-628X>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: thiagolouro@hotmail.com

Yonara Cristiane Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6868-1629>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: yonaracristiane@id.uff.br

Cleber Nascimento do Carmo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4165-2198>

Fundação Oswaldo Cruz, Brasil

E-mail: cleber.carmo@ensp.fiocruz.br

Donizete Vago Daher

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6249-0808>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: donidaher@gmail.com

Vera Maria Sabóia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0382-5078>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: verasaboia@uol.com.br

Lídia Santos Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3170-8592>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: lidiasantossoares@gmail.com

Rayara Mozer Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1170-0216>

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: rayaramozer@gmail.com

Rayssa Bravo de Oliveira Vollmer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4882-7985>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: rayssa_vollmer@hotmail.com

Ariadne Gomes da Costa Magalhães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5929-1373>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: ariadnegomes@id.uff.br

Resumo

Objetivo: Analisar o uso de diferentes Tecnologias da Informação e Comunicação para disseminação de informações públicas sobre COVID-19 na região Sudeste do Brasil. **Método:** Estudo transversal realizado entre julho e agosto de 2020 com 2.477 pessoas residentes do Sudeste brasileiro. O instrumento foi disponibilizado *online* por redes sociais. Foi empregada estatística descritiva com teste do *qui-quadrado* e *exato de Fisher* para análise dos dados. **Resultados:** Todos os tipos de canais de comunicação analisados diferiram significativamente conforme o sexo e faixa de renda familiar mensal. Os respondentes com 18 a 39 anos receberam informações da COVID-19 por meio das mídias sociais, *WhatsApp* e *vídeos do Youtube*. **Conclusão:** Identificou-se predominância de mulheres com idade entre 18 a 39 anos e renda mensal de 2 a 4 salários mínimos, que receberam informações sobre COVID-19 via mídias tradicionais. Contudo, a maioria dos participantes gostaria de receber informações e sanar dúvidas da COVID-19 via aplicativo *WhatsApp*, uma Tecnologia da Informação e da Comunicação que deve ser utilizada e avaliada por pesquisadores e autoridades sanitárias para comunicação dos riscos da COVID-19.

Palavras-chave: Coronavírus; COVID-19; Comunicação em saúde; Participação da comunidade.

Abstract

Objective: To analyze the use of different Information and Communication Technologies for dissemination of public information about COVID-19 in the Southeastern region of the Brazil.

Method: Cross-sectional study carried out between July and August of 2020 with 2,477 residents from southeastern Brazil. The instrument was made available online through social networks. Descriptive statistics with *chi-square* test and *Fisher's exact test* were used for data analysis.

Results: All types of communication channels analyzed differed significantly according to gender and monthly family income. Respondents aged 18 to 39 received information from COVID-19 through social media, WhatsApp and Youtube videos.

Conclusion: We identified a predominance of women aged between 18 to 39 years and monthly income of 2 to 4 minimum wages, who received information about COVID-19 through traditional media. However, most participants would like to receive information and answer questions from COVID-19 via WhatsApp, an Information and Communication Technology that should be used and evaluated by researchers and health authorities for COVID-19 risks communication.

Keywords: Coronavirus; COVID-19; Health communication; Community participation.

Resumen

Objetivo: Analizar el uso de las diferentes Tecnologías de la Información y la Comunicación para la difusión de información pública sobre COVID-19 en la región Sudeste de Brasil.

Método: Estudio transversal realizado entre julio y agosto de 2020 con 2.477 habitantes del Sudeste de Brasil. El instrumento se puso a disposición en línea a través de las redes sociales.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva y prueba de *chi-cuadrado* y *prueba exacta de Fisher*. **Resultados:** Todos los tipos de canales de comunicación difieren significativamente según el sexo y el ingreso familiar mensual. Los encuestados de 18 a 39 años recibieron información de COVID-19 a través de redes sociales, *WhatsApp* y *videos de Youtube*.

Conclusión: Identificamos un predominio de mujeres de 18 a 39 años y rango de ingresos mensuales entre 2 a 4 salarios mínimos, quienes recibieron información sobre COVID-19 a través de los medios tradicionales. Sin embargo, a la mayoría de los participantes les gustaría recibir información y responder preguntas de COVID-19 a través de la aplicación *WhatsApp*, una Tecnología de la información y la comunicación que debe ser utilizada y evaluada por investigadores y autoridades sanitarias para la comunicación de riesgos de COVID-19.

Palabras clave: Coronavirus; COVID-19; Comunicación sanitaria; Participación comunitaria.

1. Introdução

A pandemia de COVID-19 que se iniciou em 2020, bem como o risco de outras emergências em saúde pública global, representam desafios sanitários às práticas de comunicação em saúde em todo o mundo. O esforço mundial de geração de informações sobre o novo coronavírus é impressionante e significativo. A evolução dos aspectos clínicos e epidemiológicos dessa doença é rápida e a necessidade de informações atualizadas é premente.

A era da comunicação digital já existia, mas foi impulsionada mediante o distanciamento social, medida de proteção coletiva contra a COVID-19 e tornou-se um paradigma de equidade social. Assim, o conhecimento sobre os canais de comunicação é primordial à garantia universal e equânime ao processo comunicacional em saúde. O avanço do uso de tecnologias da comunicação, incluindo os telefones móveis e mídia digital tem impactado sobre a forma como as pessoas acessam e confiam nas informações de saúde e, assim, gerado desafios de monitoramento e resposta rápida aos conteúdos falsos disseminados via estes meios (Lana et al., 2020).

Valores de inovação, instantaneidade e interatividade demarcam uma sociedade globalizada que troca informações de saúde. Assim, as chamadas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) são recursos que têm mediado a produção de saúde e o manejo da doença e, com isso, podem ser utilizadas para ampliar o conhecimento e o nível de confiança da população sobre as informações de saúde (Barcelos, Lima & Aguiar, 2020). Sabemos que existem TICs que foram e ainda estão sendo criadas e disponibilizadas gratuitamente pelas autoridades sanitárias mundiais para realizar atendimentos à distância, notificar casos, fornecer orientações e sanar dúvidas sobre a pandemia atual.

Nos Estados Unidos, esforços são intensificados para aproveitar o poder das tecnologias de informação, inteligência artificial e mídias sociais e desenvolver novas soluções para enfrentamento da doença (Fineberg, 2020).

Há perspectivas promissoras, mas sem os devidos estudos de avaliação sobre o uso das TICs para efetuar com efeito as práticas de comunicação de risco da COVID-19. Estas compreendem trocas interativas importantes de informações sobre a doença entre a população em risco de uma ameaça à saúde e governantes e especialistas, sendo reconhecida internacionalmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das oito capacidades básicas de resposta e enfrentamento em emergências de saúde pública (Organização Mundial da Saúde [OMS], 2018, 2020b).

Em razão disso, é importante analisar se as TICs e outros sistemas de comunicação estão

sendo utilizados como ferramentas para auxílio às ações de vigilância em saúde e de comunicação dos riscos da COVID-19, bem como seus possíveis impactos, seu poder de alcance pelo público-alvo e de ampliação do acesso deste público às informações de saúde, permitindo que este se sinta mais preparado para cumprir as medidas preventivas da COVID-19.

O objetivo desse estudo foi analisar o uso de diferentes Tecnologias da Informação e Comunicação para disseminação de informações públicas sobre COVID-19 na região Sudeste do Brasil.

2. Metodologia

Estudo transversal, descritivo, realizado com amostra representativa de 2.477 indivíduos residentes da região Sudeste do Brasil. Esta amostra foi alcançada empregando-se o cálculo de amostragem aleatória simples, sem reposição, e baseada nos parâmetros de erro de 2%, nível de confiança de 95%, prevalência de 50%. Os critérios de inclusão foram: 18 ou mais anos de idade; ter acesso e utilizar algum equipamento digital com acesso à internet; e residir na região Sudeste do Brasil.

A coleta de dados ocorreu de julho a agosto de 2020. Um instrumento foi elaborado com base em estudo internacional recente (Zanin, Gentile, Parisi & Spasiano, 2020), contendo características sociodemográficas (sexo, faixa etária, faixa de renda familiar mensal, nível de escolaridade; profissão); questões sobre tipo de canal de comunicação em que foram recebidas informações sobre a COVID-19; fonte que gostaria de receber informações e sanar dúvidas sobre a COVID-19; principal canal de comunicação utilizado para fazer pergunta sobre a COVID-19; tipo de pessoa física ou instituição ou organismo responsável pelo canal utilizado para fazer a pergunta da COVID-19.

O formulário foi disponibilizado em formato *online*, via aplicativo *Google Forms*. Os convites foram enviados para a população-alvo via mensagens veiculadas por mídias sociais como *Facebook*, *Instagram*, *Messenger*, *WhatsApp*, que continham o link que direcionava para a plataforma do *Google Forms* com acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e ao formulário.

Os dados foram digitados em planilhas do Microsoft Excel®, transferidos e analisados por meio do *software* SPSS®IBM, versão 21 e submetidos à análise estatística descritiva e testes de comparação entre variáveis categóricas. Para tanto, foram aplicados os *testes Qui-quadrado e Exato de Fisher* para comparar proporções das respostas por grupos e categorias,

considerando o nível de significância estatística de 5%. Foram utilizadas como variáveis independentes: características sociodemográficas (sexo, faixa etária, faixa de renda familiar mensal); e como variável dependente: tipo de canal de comunicação em que foram recebidas informações sobre a COVID-19 (mídias tradicionais - televisão e rádio, mídias sociais - *Facebook* e *Instagram*, *WhatsApp*, *Sites* e vídeos do *Youtube*, outros canais).

Esse estudo integra um projeto amplo intitulado “Percepção e comunicação de riscos em tempos de covid-19: estudo transversal na região Sudeste do Brasil” que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na área de Humanas da Universidade Federal Fluminense (CEP HUMANAS/UFF), sob número de Parecer 4.132.399 em 03 de julho de 2020. Todos os participantes do presente estudo concordaram em participar da pesquisa e receberam uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por meio digital.

3. Resultados

Foram analisadas as respostas válidas de 2.477 participantes. A média de idades foi de 31 anos, mediana de 26 anos, sendo a maioria na faixa etária de 18-39 anos (76,4%). A grande maioria da amostra foi composta pelo sexo feminino (70,2%). Em relação ao nível de escolaridade, 71,4% apresentavam ensino superior, 26,4% apresentavam ensino médio, 2,1% ensino fundamental e 0,1% eram apenas alfabetizados.

No que se refere à faixa de renda familiar mensal, 30,9% recebiam entre 2 e 4 salários mínimos, 24,3% recebiam de 1 a 2 salários mínimos, 20,5% entre 4 e 8 salários mínimos, 11,0% mais de 8 salários mínimos, 9,4% até 1 salário mínimo e 4,1% responderam que não tinham renda. Sobre o tipo de profissão, 26,0% eram estudantes, 11,3% profissionais da saúde, 1,9% aposentados e 11,1% estavam desempregados.

Para a maioria (45,6%) dos participantes, o aplicativo *WhatsApp* é a principal tecnologia por meio da qual gostariam de receber informações e sanar dúvidas sobre a COVID-19, seguido por mídias sociais (*Facebook* e *Instagram*) (36,5%). Os resultados ainda demonstram que o *WhatsApp* (15,9%) e os *Sites* (14,8%) foram as TICs que os participantes mais recorreram para sanar dúvidas sobre a COVID-19, seguidos pelas Mídias Sociais (13,4%).

No que se refere a qual pessoa física ou instituição responsável pelo canal utilizado para se questionar sobre a COVID-19, verificou-se que, a minoria dos respondentes recorre à líderes da comunidade (0,4%), e poucos recorrem ao Governo estadual (0,8%), Governo Municipal (1,4%), à FIOCRUZ (3,2%) e ao Ministério da Saúde (14,6%). A maioria dos participantes responderam que buscam outros responsáveis para fazer perguntas sobre a COVID-19.

Em relação aos tipos de canais de comunicação em que foram recebidas informações sobre a COVID-19, a maioria dos respondentes citou as mídias tradicionais (87,8%) e as mídias sociais (75,1%). Uma parcela pequena (4,0%) dos respondentes informou que houve recebimento de informações sobre a COVID-19 através de outros canais de comunicação formal (cursos *online*, *lives* e telefone) e informal (conversas com amigos e familiares).

Na Tabela 1, foram observadas evidências de diferenças significativas entre homens e mulheres ($p < 0,001$) para todos os canais de comunicação estudados. Identificou-se um maior percentual de mulheres (62,8%) que afirmaram ter recebido informações da doença através de mídias tradicionais.

Tabela 1. Distribuição dos respondentes, por sexo, segundo tipo de canal de informações recebidas sobre a COVID-19 (n= 2.477). Região Sudeste do Brasil, 2020.

Canal de informação	Sexo		Total n (%)	Valor de p
	Feminino n (%)	Masculino n (%)		
Mídias sociais (Facebook, Instagram)				<0,001
Sim	1333 (53,8)	527 (21,3)	1860 (75,1)	
Não	407 (16,4)	210 (8,5)	617 (24,9)	
Mídias tradicionais (rádio, televisão)				<0,001
Sim	1556 (62,8)	619 (25,0)	2175 (87,8)	
Não	184 (7,4)	118 (4,8)	302 (12,2)	
WhatsApp				<0,001
Sim	824 (33,3)	371 (15,0)	1195 (48,2)	
Não	916 (37,0)	366 (14,8)	1282 (51,7)	
Vídeos You tube				<0,001
Sim	616 (24,9)	339 (13,7)	955 (38,5)	
Não	1124 (45,4)	398 (16,1)	1522 (61,4)	
Sites				<0,001
Sim	867 (35,0)	383 (15,5)	1250 (50,4)	
Não	873 (35,2)	354 (14,3)	1227 (49,5)	
Outros canais				<0,001
Sim	72 (2,9)	28 (1,1)	100 (4,0)	
Não	1668 (67,3)	709 (28,6)	2377 (95,9)	
Total	1740 (70,2)	737 (29,7)	2477 (100,0)	

Fonte: Autores.

A Tabela 2 evidencia a distribuição do tipo de canal de informações recebidas sobre a COVID-19 entre as faixas etárias dos participantes e houve diferença estatística significativa para as variáveis: mídias sociais ($p < 0,001$), *WhatsApp* ($p < 0,001$), e vídeos do *Youtube* ($p = 0,026$). Para as demais variáveis, não houve significância estatística. Entre os participantes

que receberam informações sobre a doença por meio do uso de mídias sociais, a grande maioria (60,5%) se encontra na faixa etária entre os 18 e 39 anos.

Tabela 2. Distribuição dos respondentes, por faixa etária, segundo o tipo de canal de informações recebidas sobre a COVID-19 (n= 2.477). Região Sudeste do Brasil, 2020.

Canal de informação	Faixa etária			Total n (%)	Valor de p
	18-39 anos n (%)	40-59 anos n (%)	60 ou mais anos n (%)		
Mídias sociais					<0,001
Sim	1499 (60,5)	316 (12,8)	45 (1,8)	1860 (75,1)	
Não	394 (15,9)	194 (7,8)	29 (1,2)	617 (24,9)	
Mídias tradicionais					0,094
Sim	1665 (67,2)	451 (18,2)	59 (2,4)	2175 (87,8)	
Não	228 (9,2)	59 (2,4)	15 (0,6)	302 (12,2)	
WhatsApp					<0,001
Sim	849 (34,3)	299 (12,1)	47 (1,9)	1195 (48,2)	
Não	1044 (42,1)	211 (8,5)	27 (1,1)	1282 (51,8)	
Vídeos You tube					0,026
Sim	705 (28,5)	223 (9,0)	27 (1,1)	955 (38,6)	
Não	1188 (48,0)	287 (11,6)	47 (1,9)	1522 (61,4)	
Sites					0,093
Sim	978 (39,5)	239 (9,6)	33 (1,3)	1250 (50,5)	
Não	915 (36,9)	271 (10,9)	41 (1,7)	1227 (49,5)	
Outros canais					0,764
Sim	74 (3,0)	22 (0,9)	4 (0,2)	100 (4,0)	
Não	1819 (73,4)	488 (19,7)	70 (2,8)	2377 (96,0)	
Total	1893 (76,4)	510 (20,6)	74 (3,0)	2477 (100,0)	

Fonte: Autores.

Observou-se que, para todos os tipos de canais de comunicação citados como fontes de informações da COVID-19, quando estratificados por perfil de renda, os resultados mostraram diferenças significativas entre os grupos ($p < 0,001$) (Tabela 3).

A predominância de participantes foi na faixa de renda familiar mensal entre 2 e 4 salários mínimos e analisou-se desta categoria que a maioria (27,6%) relataram que tiveram acesso a informações sobre a COVID-19 por meio das mídias tradicionais, em seguida pelas mídias sociais (23,8%). Em relação ao segundo maior quantitativo de respondentes, que recebiam entre 1 a 2 salários mínimos como faixa de renda familiar mensal, notam-se achados similares ao anterior, predominando o recebimento das informações da doença por meio de mídias tradicionais (21,5%) e mídias sociais (18,4%).

Tabela 3. Distribuição dos respondentes, por faixa de renda mensal, segundo tipo de canal de informações recebidas sobre a COVID-19(n= 2.477). Região Sudeste do Brasil, 2020.

Canal de informação	Faixa de renda mensal						Total n (%)	Valor de p
	Não tem renda n (%)	Até 1 SM n (%)	>1 e 2 SM n (%)	> 2 e 4 SM n (%)	>4 e 8 SM n (%)	> 8 SM n (%)		
Mídias sociais								<0,001
Sim	76 (3,1)	170 (6,9)	455(18,4)	589 (23,8)	368 (14,9)	202(8,2)	1860 (75,1)	
Não	25 (1,0)	63 (2,5)	146(5,9)	173 (7,0)	140 (5,6)	70(2,8)	617 (24,9)	
Mídias tradicionais								<0,001
Sim	88 (3,6)	199 (8,0)	533(21,5)	683 (27,6)	437 (17,6)	235(9,5)	2175 (87,8)	
Não	13 (0,5)	34 (1,4)	68(2,7)	79 (3,2)	71 (2,9)	37(1,5)	302 (12,2)	
WhatsApp								<0,001
Sim	43 (1,7)	105 (4,2)	282(11,4)	357 (14,4)	262 (10,6)	146(5,9)	1195 (48,2)	
Não	58 (2,3)	128 (5,2)	319(12,9)	405 (16,3)	246 (9,9)	126(5,1)	1282 (51,7)	
Vídeos YouTube								<0,001
Sim	33 (1,3)	77 (3,1)	209(8,4)	309 (12,5)	223 (9,0)	104(4,2)	955 (38,5)	
Não	68 (2,7)	156 (6,3)	392(15,8)	453 (18,3)	285 (11,5)	168(6,8)	1522 (61,4)	
Sites								<0,001
Sim	42 (1,7)	82(3,3)	281(11,3)	389 (15,7)	298 (12,0)	158(6,4)	1250 (50,4)	
Não	59 (2,4)	151 (6,1)	320(12,9)	373 (15,1)	210 (8,5)	114(4,6)	1227 (49,5)	
Outros canais								<0,001
Sim	3 (0,1)	6 (0,2)	13 (0,5)	35 (1,4)	20 (0,8)	23 (0,9)	100 (4,0)	
Não	98 (4,0)	227 (9,2)	588 (23,7)	727 (29,3)	488 (19,7)	249 (10,0)	2377 (95,9)	
Total	101(4,1)	233 (9,4)	601(24,3)	762 (30,8)	508 (20,5)	272 (11,0)	2477 (100,0)	

SM = Salário mínimo.
 Fonte: Autores.

4. Discussão

Os resultados demonstraram que participantes de ambos os sexos e com faixas de renda familiar mensal distintas receberam informações sobre a COVID-19 de forma diferenciada por meio dos canais de comunicação tradicionais e digitais analisados nesse estudo. Houve predominância de mulheres e de renda familiar mensal de 2 a 4 salários mínimos que referiram ter recebido informações da COVID-19 por meio de mídias tradicionais. Tais achados indicam aspectos relativos ao sexo e às condições financeiras da população da região estudada que, possivelmente, podem estar relacionados às dificuldades de acesso público ou manuseio dos recursos digitais.

A utilização de TIC's como estratégia de combate à COVID-19 coloca em evidência os aspectos sociais, culturais e econômicos que envolvem o desenvolvimento digital da população em um contexto epidemiológico mundial de crise sanitária, revelando que a pandemia potencializou as iniquidades digitais entre regiões, grupos, localidades e povos, caracterizando-se em um determinante socioambiental da saúde (Beaunoyer, Dupéré & Guitton, 2020).

O acesso universal e equânime à informação pública de qualidade sobre a COVID-19, incluindo a causa, os principais sinais e sintomas e consequências da doença, os grupos de risco, as medidas de proteção individual e coletiva, os casos suspeitos, confirmados e óbitos e as orientações sobre quando e quais serviços de saúde a população deve procurar para atendimento, deve ser garantido como direito à saúde (Coelho, Moraes & Rosa, 2020).

Contudo, há diversos desafios para a assistência, vigilância e comunicação digital em saúde. No mundo e no Brasil, o acesso à internet e à rede móvel de telefonia é cada vez maior, possibilitando uma busca sobre questões de saúde de forma facilitada pelas tecnologias da informação (Spink, 2019). Apesar disso, o analfabetismo digital está presente em grande parte dos usuários, dependendo quase sempre de auxílio para o desenvolvimento de atividades comuns nos celulares, surgindo barreiras para o uso eficiente das mídias sociais e aplicativos de mensagens (Coelho et al., 2020).

A aceitabilidade da população em geral para utilização de ferramentas digitais para ter acesso a informações confiáveis sobre a COVID-19 ou receber teleatendimento pelos profissionais da saúde pode estar permeada por conflitos e barreiras culturais, morais, sociais e religiosas (Fagherazzi, Goetzinger, Rashid, Aguayo & Huiart, 2020).

No cenário brasileiro atual, há utilização de TICs, bem como, outros recursos digitais nos serviços de saúde, tais como, os de autoavaliação, teleconsulta, busca ativa de pacientes para a população, que estão alinhados à Estratégia de Saúde Digital (ESD) (Brasil, 2020).

A ESD corresponde ao investimento pelo Ministério da Saúde no avanço do uso de TIC com objetivo de resolver problemas do sistema de saúde, a partir do acesso às informações sobre as condições e necessidades de saúde da população, de acordo com recomendação do Pacote de Ferramentas da Estratégia Nacional de e-Saúde (*National eHealth Strategy Toolkit*) elaborado pela Organização Mundial da Saúde em conjunto com a União Internacional das Telecomunicações (OMS/UIT) (Brasil, 2020). Contudo, espera-se avançar na avaliação e conhecimento sobre o efeito dessas TIC's, e, qual impacto estas têm causado na saúde da população.

As ferramentas digitais em saúde podem produzir benefícios à saúde coletiva, mas, também, prejuízos, tais como, invadir as liberdades individuais e não incluir grupos vulneráveis no acesso a tais recursos, assim como, pessoas com baixos níveis de literacia em saúde, pessoas que vivem em áreas rurais ou que possuem baixas rendas, e, deste modo, acentuar iniquidades sociais (Fagherazzi et al., 2020; Beaunoyer et al., 2020).

Os meios de divulgação pública dessa pesquisa foram as redes sociais e os aplicativos instantâneos de mensagens. Este fato parece ter facilitado a participação do estudo por grande parte de adultos entre 18 a 39 anos com nível superior. Os respondentes dessa faixa etária foram os que mais receberam informações da COVID-19 por meio das TICs, que abarcaram as mídias sociais, o *WhatsApp* e os vídeos do *Youtube*. Este achado ratifica o pensamento de que estes meios de comunicação alcançam, principalmente, pessoas adultas mais jovens.

Os idosos situam-se como grupo vulnerável à iniquidade digital, apesar da utilização crescente das TICs por esta faixa etária, e às soluções digitais em saúde, pois, podem ter dificuldades de entendimento e uso das ferramentas digitais para saúde. (Fagherazzi et al., 2020; Beaunoyer et al., 2020).

O *WhatsApp* foi citado pela maior parte dos participantes (45,6%) como a fonte que gostariam de receber informações sobre a doença e, também, como o principal canal de comunicação que os respondentes (15,9%) já utilizam para fazer perguntas e resolver dúvidas sobre a COVID-19.

Esse é um aplicativo de trocas instantâneas de mensagens utilizado gratuitamente em todo o mundo. A globalização contribuiu para o acesso à informação de forma rápida, o que estimula as pessoas a buscarem mais informações sobre saúde, e com o aumento do uso do celular tal busca é mais prática e rápida, principalmente, por meio de aplicativos de mensagens, em que a pessoa pode falar diretamente com a fonte da informação (Spink, 2019).

O fácil acesso de conteúdo digital em tempo real pode fornecer autonomia a população em relação a tomada de decisão sobre os autocuidados de saúde, e isto será um resultado

positivo caso este conteúdo transmitido seja validado (Zamberg et al., 2020). A escolha do meio de comunicação feita pelas pessoas para buscar conhecimento sobre questões de saúde, ocorre de acordo, com as demandas ativas do usuário, e isto varia conforme a percepção de cada um sobre sua necessidade de saúde (Ma, Deng & Wu, 2020).

Embora o uso das TICs pareça estar imbricado à cultura da população brasileira, especialmente, em tempos atuais de pandemia de COVID-19, as mídias tradicionais, tais como, televisão e rádio, ainda, revelaram-se, no presente estudo, como os principais canais de recebimento de informações desta epidemia no país.

Contudo, este fato não significa que as pessoas confiam nestas fontes de informações. Os resultados de um estudo italiano indicam que os meios tradicionais de comunicação em massa podem impactar significativamente as emoções e o conhecimento público sobre a COVID-19 e que estes não demonstraram ser fontes confiáveis de informações sobre a doença para a população do estudo (Zanin et al., 2020).

Todavia, seja o uso das mídias tradicionais (televisão, rádios), seja das mídias sociais (*Facebook*, *Instagram*) para recebimento das informações de forma passiva e não reflexiva, isto contribui para provocar um estado de medo e estagnação do conhecimento popular, e por sua vez, a dificuldade na aceitação e cumprimento das orientações sanitárias necessárias para o controle da COVID-19 (Zanin et al., 2020).

Em tempos de distanciamento social, o Ministério da saúde, a FIOCRUZ e outras universidades brasileiras têm buscado utilizar as mídias digitais, de forma exaustiva, para disseminar informações confiáveis da COVID-19 para a população brasileira, sensibilizando-a a cumprir as medidas de proteção individual e coletiva recomendadas por estas autoridades sanitárias para prevenção e controle desta doença (Brasil, 2020) e, assim, transmitir imagem de segurança e controle governamental sobre a pandemia, assim como, vem ocorrendo em outros contextos (Zhao, Cheng, Yu & Xu, 2020).

Entretanto, uma parcela pequena dos respondentes (17,8%) mencionou que o governo federal e a FIOCRUZ foram os responsáveis por sanar dúvidas sobre a COVID-19. Este resultado sugere que, apesar dos esforços do Ministério da Saúde em proporcionar uma diversidade de canais de comunicação de risco da COVID-19, estes não vêm cumprindo seu objetivo com eficácia.

Pessoas que buscam informações em fontes oficiais de autoridades sanitárias parecem ser as que possuem maior nível de conhecimento e conseqüentemente, uma consciência mais adequada sobre a situação da pandemia, e isto as levam a aceitar com mais facilidade as medidas de saúde pública recomendadas por estes agentes políticos, assim como *lockdown*, e o uso de

máscaras faciais. (Zanin et al., 2020)

O acesso ampliado a diversos canais de comunicação, tradicionais ou digitais, pode contribuir não apenas para mudança social e enfrentamento da doença, mas outrossim, pode trazer desordens com a desinformação e confusão, pois a população é exposta a um grande volume de informações (Garcia & Duarte, 2020).

A desinformação pública sobre a COVID-19 pode ocasionar impactos negativos, assim como, exaustão para os profissionais e gestores da saúde que recebem um volume vertiginoso de informações, nem sempre corretas, as quais comprometem a credibilidade das explicações oficiais fundamentadas em respaldo científico. Para a população em geral, esta desinformação pode causar medo e confusão, desfavorecendo os fatos e evidências científicas relevantes, contribuindo para a mazela pandêmica (Galhardi, Freire, Minayo & Fagundes, 2020).

A baixa qualidade da maioria dos *Sites* sobre saúde disponíveis na internet, acessados por estudantes, mas principalmente pela população em geral, tem levantado propostas de certificação e credibilidade destas páginas, por meio do uso de critérios de qualidade (Souza, Sampaio, Ferreira & Nogueira, 2020).

Os canais de informação sempre se colocaram como protagonistas essenciais, servindo ativamente ou passivamente quando o próprio público faz a busca da informação, seja como veículo de alerta ou como relatórios e recomendações para o coletivo (Vasconcellos-Silva & Castiel, 2020).

Conforme declarado pela OMS, a pandemia de COVID-19 e as respostas para seu enfrentamento têm sido acompanhadas por uma enorme infodemia, ou seja, um excesso de informações, algumas precisas e outras não, que tornam difícil encontrar fontes coesas e orientações confiáveis quando se precisa (OMS, 2020a).

No contexto global contemporâneo, há tendência ao surgimento de diversas teorias, desde referentes à origem do vírus até tratamentos. Quando se tratam de cuidados curativos ou preventivos também se encontram informações nada ou pouco confiáveis, sem evidências científicas que podem induzir a população a adotar comportamentos equivocados (Mian, 2020).

Há o exemplo de um mito popular que circulou e ainda circula sobre remédios caseiros que podem curar ou prevenir a infecção pelo coronavírus, tal como tomar vitamina C e comer alho, divulgados como soluções milagrosas apesar da falta de evidências (Mian, 2020). Alguns desses informes sem evidência científica, que possuem ampla divulgação são inofensivos, mas outros podem apresentar um potencial para serem perigosos.

O excesso de informações, muitas vezes conflitantes, pode dificultar a tomada de decisão por gestores e profissionais da saúde, especialmente quando não há tempo hábil para

avaliar as evidências disponíveis. Além de sobrecarregar a população, causando, muitas vezes, nas pessoas ansiedade, depressão e levando-as a seguir orientações que não possuem evidências verdadeiras (OMS, 2020a).

A desinformação pode circular e ser absorvida muito rapidamente, mudando o comportamento das pessoas e possivelmente levando-as a correr riscos maiores. Isso torna a pandemia muito mais grave, afetando mais pessoas e comprometendo o alcance e a sustentabilidade do sistema global de saúde (OMS, 2020a). Diante disso, o ideal é que logo no início das crises e emergências em saúde pública, os responsáveis pela biossegurança pública disponibilizem o máximo de informação possível com narrativa oficial, para reafirmar sua credibilidade perante as mídias e a sociedade, impactando no repasse de informações sobre riscos e situações de saúde de forma transparente e confiável (Vasconcellos-Silva & Castiel, 2020).

Neste ensejo, é necessário levar em consideração que a comunicação de riscos deve abordar a educação, a conscientização e a informação pública no que diz respeito aos aspectos de saúde, com isso é preciso que os canais utilizados com esta finalidade passem por algum processo de avaliação e monitoramento, haja vista que, tratam-se de recursos utilizados popularmente para receber e disseminar informações sobre doenças (Amorim, 2016).

Na presente era da educação e informação digital em saúde, a comunicação em massa deve se constituir como uma ferramenta formal de saúde pública para o enfrentamento da pandemia de COVID-19 com responsabilidade, e que possa contribuir para aprendizagem e prevenção contra futuras emergências de saúde pública (Moreno-Montoya, 2020).

Todos os canais de comunicação apresentam algumas falhas óbvias, especialmente em situações de incertezas e riscos como a atual, quando, ainda, faltam evidências científicas sólidas e novas sobre um vírus recém-descoberto, e ocorrem contraditórias informações publicadas diariamente (Zamberg et al., 2020).

Sendo assim, faz-se relevante ponderar que, o canal de comunicação deve ser universal ao entendimento de qualquer população, independente da profissão, gênero, nível de escolaridade ou faixa de renda, para que a prática de comunicação de riscos seja eficaz e eficiente. A informação do risco precisa ser adaptada e planejada às necessidades dos expectadores, desde a linguagem até a forma e o momento de transmissão para cada público (Oliveira & Andrade, 2012).

Percebe-se as limitações do presente estudo em relação ao desenho metodológico, o qual refere-se à técnica de coleta de dados *online* sem permitir o contato próximo do investigador com o investigado, tampouco, com seu contexto, subjetividade e profundidade de respostas. O

desenho de amostra de uma região do Brasil também não possibilita a generalização dos achados para outras regiões e contextos e amostra estava restrita à população que teve acesso ao estudo por alguma ferramenta digital.

Contudo, os resultados aqui apresentados iluminam questões ainda pouco debatidas sobre a comunicação pública em tempos da pandemia de COVID-19. Ademais, o estudo, também, amplia a base de conhecimentos sobre as atuais abordagens de comunicação relacionadas às estratégias de enfrentamento à pandemia COVID-19, que alcançam a população e desperta para um olhar mais apurado sobre o uso das TICs enquanto ferramentas oportunas para auxílio às ações de vigilância em saúde e de comunicação de riscos da COVID-19.

5. Considerações Finais

Os resultados permitem concluir que houve predominância de mulheres, na faixa dos 18 aos 39 anos e indivíduos com a faixa de renda mensal entre 1 a 4 salários mínimos que receberam informações da COVID-19 por meio de mídias tradicionais (televisão e rádio), seguido por mídias sociais (*Facebook* e *Instagram*). Grande parte dos participantes gostariam de receber informações e sanar dúvidas sobre a COVID-19 por meio do aplicativo *WhatsApp*. Portanto, evidencia-se a necessidade desta TIC ser avaliada por pesquisadores e autoridades sanitárias para comunicação de risco da COVID-19.

Os avanços nas TICs contribuíram radicalmente com as práticas de comunicação em saúde, ocupando um lugar de grande destaque para a disseminação de informações públicas de da saúde, doença e riscos. O momento atual de pandemia de COVID-19 acelerou a utilização das TICs como canais oficiais para recomendações sanitárias, mas, também, como fontes informais de um grande volume de informações equivocadas e rumores sobre a doença.

Sendo assim, é necessário instigar a população a ampliar o olhar para a construção de uma base reflexiva e crítica sobre as informações veiculadas diariamente em suas mídias digitais e resgatar a credibilidade e confiabilidade da população nas informações e canais digitais disponíveis pelos órgãos governamentais brasileiros e instituições públicas de pesquisa.

Torna-se fundamental interromper o ciclo da desinformação da COVID-19, que se expande ao mesmo ritmo em que a produção de conhecimento. Considera-se urgente oferecer informações de qualidade à população sobre a COVID-19 por meio do uso das TICs e respeitando uma linguagem de informações dos riscos, baseada nas vivências e fatores culturais e sociais do público-alvo. Assim, faz-se necessário a realização de estudos de monitoramento cíclico sobre os impactos, a efetividade e eficácia das TICs sobre a percepção e a atitude da

população sobre a COVID-19.

Referências

Amorim, A. P. (2020). *Elaboração de estratégias de comunicação de risco para populações expostas ao mercúrio: o caso em Descoberto*. Dissertação Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.

Barcelos, P., Lima, T., & Aguiar, A. (2020). Blogs e redes sociais na atenção à saúde da família: o que a comunicação online traz de novo? *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, 14 (1), 126-49. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.29397/reciis.v14i1.1747>

Beaunoyer, E., Dupéré, S., & Guitton, M. J. (2020). *COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies*. *Computers in human behavior*, 111, 106424. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563220301771?via%3Dihub>

Brasil. (2020). Conecte SUS. *Saúde Digital*. Ministério da Saúde. Recuperado de <https://saudedigital.saude.gov.br/>

Coelho, A., Morais, I., & Rosa, W. (2020). A utilização de tecnologias da informação em saúde para o enfrentamento da pandemia do Covid-19 no Brasil. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário*, 9 (3), 709. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.17566/ciads.v9i3.709>

Fagherazzi G., Goetzinger C., Rashid M. A., Aguayo G. A., & Huiart L. (2020). Digital Health Strategies to Fight COVID-19 Worldwide: Challenges, Recommendations, and a Call for Papers. *Journal of Medical Internet Research*, 22 (6):e19284. Recuperado de <https://www.jmir.org/2020/6/e19284/>

Fineberg, H. (2020). Ten Weeks to Crush the Curve. *The New England Journal of Medicine*, 37 (1). Recuperado de <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMe2007263?articleTools=true>

Galhardi, C., Freire, N., Minayo, M., & Fagundes, M. (2020). Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 25 (Supl.2), 4201-4210.

Garcia, L. P., & Duarte, E. (2020). Infodemia: excesso de quantidade em detrimento da qualidade das informações sobre a COVID-19. *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 29 (4), e2020186.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2019). *IBGE divulga as estimativas da população dos municípios para 2019*. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Recuperado de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25278-ibge-divulga-as-estimativas-da-populacao-dos-municipios-para-2019>

Lana, R., Coelho, F., Gomes, M., Cruz, O., Bastos, L., Villela, D., & Codeço, C. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cadernos de Saúde Pública*, 36 (3), e00019620.

Ma, R., Deng, Z., & Wu, M. (2020). Effect of Health Information Dissemination on Users' Following and Clicking a Like During Novel Coronavirus Outbreak in China: Data and Content Analysis. *Journal of Medical Internet Research*. Recuperado de <https://preprints.jmir.org/preprint/18368>. DOI: 10.2196/preprints.18368

Mian, A. & Khan, S. (2020). Coronavirus: the spread of misinformation. *BMC Medicine*, 18 (89). <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01556-3>

Moreno-Montoya, J. (2020). El desafío de comunicar y controlar la epidemia por coronavirus. *Biomédica*, 40 (1), 11-13. Recuperado de <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>

Oliveira, F. & Andrade, R. (2012). *Percepção de Mudança Climática e Riscos Ambientais Urbanos no Varjão*. 5º Seminário Internacional de Planejamento e Gestão Ambiental. Recuperado de <https://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/10601/9324>

Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2020a). *Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19*. Washington (DC): OPAS; 2020.

Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2018). *Communicating Risk in Public Health Emergencies: A WHO Guideline for Emergency Risk Communication (ERC) Policy and Practice*. Geneva: World Health Organization. Digital education for building health work force capacity. Recuperado de <https://www.who.int/risk-communication/guidance/download/en/>

Organização Mundial da Saúde [OMS]. (2020b). *Risk communication. General information on risk communication*. Recuperado de <https://www.who.int/risk-communication/background/en/>

Souza, M., Sampaio, B., Ferreira, L., & Nogueira, M. (2020). Interesse de estudantes de medicina na produção científica em saúde pública. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 38 (4) 512-518. Recuperada de <https://doi.org/10.1590/S0100-55022014000400013>

Spink, M. (2019). Contribuições da psicologia discursiva para o campo da comunicação sobre riscos em saúde. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, 13 (1). Recuperado em 13 de setembro de 2020, de <https://doi.org/10.29397/reciis.v13i1.1749>

Vasconcellos-Silva, P. & Castiel, L. (2020). COVID-19, as fake news e o sono da razão comunicativa gerando monstros: a narrativa dos riscos e os riscos das narrativas. *Cadernos de Saúde Pública*, 36 (7), e00101920. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/0102-311x00101920>

Zamberg, I., Windisch, O., Agoritsas, T., Nendaz, M., Savoldelli, G., & Schiffer, E. (2020). A Mobile Medical Knowledge Dissemination Platform (HeadToToe): Mixed Methods Study. *JMIR Medical Education*, 6 (1), e17729. Recuperado de <https://mededu.jmir.org/2020/1/e17729/>

Zanin, G. M., Gentile, E., Parisi, A., & Spasiano, D. (2020). A Preliminary Evaluation of the Public Risk Perception Related to the COVID-19 Health Emergency in Italy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 3024. Recuperado de <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/9/3024>

Zhao, Y., Cheng, S, Yu, X., & Xu, H. (2020). Chinese Public's Attention to the COVID-19 Epidemic on Social Media: Observational Descriptive Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22 (5), 1-13. Recuperado de <https://www.jmir.org/2020/5/e18825/>

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Anna Keylla da Silva dos Santos – 30%

Marcela de Abreu Moniz – 25%

Thiago Quinellato Louro – 5%

Yonara Cristiane Ribeiro – 5%

Cleber Nascimento do Carmo – 5%

Lídia Santos Soares – 5%

Vera Maria Sabóia – 5%

Donizete Vago Daher – 5%

Rayara Mozer Dias – 5%

Rayssa Bravo de Oliveira Vollmer – 5%

Ariadne Gomes da Costa Magalhães – 5%