

Artigo de Revisão

Tecnossocialidade na pandemia de COVID-19 e promoção da saúde para usuários e famílias: *scoping review*

Technosociality in the COVID-19 pandemic and health promotion for users and families: a scoping review

Tecnosocialidad en la pandemia de COVID-19 y promoción de la salud de usuarios y familias: revisión de alcance

Tamires Carolina Silva^I, Leila Cristine do Nascimento^{II}, Bruna Moreira da Silva^{III}, Daniela Priscila Oliveira do Vale Tafner^{III}, Tassiana Potrich^{III}, Selma Maria da Fonseca Viegas^{III}

^I Universidade Federal de São João del-Rei, *Campus* Centro-Oeste (UFSJ/CCO), Divinópolis, MG, Brasil

^{II} Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil

^{III} Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó Campus. Chapecó, SC, Brasil

Resumo

Objetivo: mapear as evidências científicas sobre a tecnossocialidade em tempos da pandemia de COVID-19 e a promoção da saúde para usuários/famílias da Atenção Primária à Saúde. **Método:** *scoping review* que utilizou a estratégia *Participants, Concept e Context* (PCC). A busca foi efetuada em seis bases de dados. Os achados foram extraídos, analisados e sintetizados de forma narrativa. **Resultados:** recuperou-se um total de 30.377 estudos; desses, 28 foram selecionados para a revisão. Os usuários encontram-se mais conectados em redes sociais, a fim de buscar informações sobre a COVID-19, sendo inquestionável a influência das mídias sociais no comportamento dos indivíduos. **Conclusão:** as redes sociais constituem terreno fértil para o compartilhamento de notícias e podem ser usadas por profissionais da saúde para a promoção da saúde em meio à pandemia de COVID-19. Além disso, o telessaúde desponta como importante ferramenta para a continuação do cuidado em tempos de isolamento social.

Descritores: COVID-19; Tecnologia; Redes Sociais Online; Telemedicina; Aplicativos Móveis

Abstract

Objective: to map scientific evidence on technosociality in times of the COVID-19 pandemic and health promotion for Primary Health Care users/families. **Method:** a scoping review that used the *Participants, Concept and Context* (PCC) strategy. The search was carried out in six databases. The findings were extracted, analyzed and synthesized in a narrative form. **Results:** a total of 30,377 studies were retrieved; of these, 28 were selected for review. Users are more connected on social networks, in order to seek information about COVID-19, and the influence of social media on individuals' behavior is unquestionable. **Conclusion:** social networks are fertile ground for sharing news and can be used by

health professionals to promote health amidst the COVID-19 pandemic. Moreover, telehealth emerges as an important tool for the continuation of care in times of social isolation.

Descriptors: COVID-19; Technology; Online Social Networking; Telemedicine; Mobile Applications

Resumen

Objetivo: mapear las evidencias científicas sobre la tecnossocialidad en tiempos de la pandemia del COVID-19 y la promoción de la salud de los usuarios/familias de la Atención Primaria de Salud. **Método:** revisión de alcance que utilizó la estrategia Participants, Concept and Context (PCC). La búsqueda se realizó en seis bases de datos. Los hallazgos fueron extraídos, analizados y sintetizados en forma narrativa. **Resultados:** se recuperó un total de 30 377 estudios; de estos, 28 fueron seleccionados para su revisión. Los usuarios están más conectados en las redes sociales para buscar información sobre el COVID-19, y la influencia de las redes sociales en el comportamiento de las personas es incuestionable. **Conclusión:** las redes sociales son un terreno fértil para compartir noticias y pueden ser utilizadas por los profesionales de la salud para promover la salud en medio de la pandemia de COVID-19. Además, la telesalud surge como una herramienta importante para la continuación de la atención en tiempos de aislamiento social.

Descriptores: COVID-19; Tecnología; Redes Sociales en Línea; Telemedicina; Aplicaciones Móviles

Introdução

A tecnossocialidade pode ser definida como a utilização da *internet* e de suas ferramentas pela sociedade pós-moderna, promovendo o surgimento de um novo mundo virtual. Isso torna possível que os indivíduos se comuniquem e interajam coletivamente por meio de redes sociais virtuais e fórum *online*, representando os produtos do século XXI.¹

Na pós-modernidade, os meios de comunicação interativa têm fundamental importância.² Se, por um lado, a *internet* tende a “favorecer o isolamento das pessoas, por outro, ao se conectar a ela os indivíduos se encontram, conversam, conhecem-se, surgindo assim uma nova maneira de estar junto”.^{3:40}

Percebe-se que a mídia social surgiu como uma ferramenta poderosa no controle da disseminação de informações e na formação da compreensão e do comportamento do público.⁴ Como consequência, tem-se “a ebulição cultural e existencial que se desenvolve na horizontalidade da *internet*, onde o saber compartilhado, o conhecimento ordinário é bem fraternal e a palavra circula em uma comunicação sem fim”.^{5:128}

Já nos primeiros casos de COVID-19 (*CO*rona*V*irus *D*isease-19) confirmados e divulgados, informações e notícias sobre a doença foram rapidamente publicadas e compartilhadas nas mídias sociais. Embora o campo da infodemiologia tenha estudado os padrões de informação na *web* e na mídia social por, pelo menos, 18 anos, a pandemia de COVID-19 foi referida como a primeira infodemia, ou seja, excesso de informações de mídia

social.⁶

Sendo assim, a pandemia de COVID-19 tem uma particularidade em relação às suas predecessoras, pois configura-se a primeira a ocorrer na era digital, com soluções de saúde digitais que podem auxiliar consideravelmente na vigilância e gestão desta crise. Por meio dos mecanismos de busca *online*, é possível coletar numerosa quantidade de dados em tempo real, o que facilita a utilização destas informações na saúde pública.⁷ Por conseguinte, esse acesso digital também possibilita que organizações governamentais e não governamentais de saúde pública trabalhem com dados, para mais eficácia e comunicação efetiva com o público e tomadores de decisão.⁸

Por outro lado, embora as tecnologias auxiliem, sobremaneira, no enfrentamento da pandemia com a onipresença e influência significativa da mídia social, profissionais de saúde e pesquisadores disputam com outras fontes de informação que podem conter dados potencialmente falsos sobre esta pandemia. Sendo assim, torna-se cada vez mais necessário avaliar a validade e a procedência das informações de saúde fornecidas para a população, que usam como veículo as mídias digitais, visto que podem impactar grandemente a saúde de indivíduos e população.⁹

Esta *scoping review* teve como objetivo mapear as evidências científicas sobre a tecnossocialidade em tempos da pandemia de COVID-19 e a promoção da saúde para usuários/famílias da Atenção Primária à Saúde (APS).

Método

Trata-se de *scoping review*, com protocolo de pesquisa registrado no *Open Science Framework* <https://osf.io/cnwyx/>, desenvolvida segundo JBI e relatado conforme as recomendações do guia internacional *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR).¹⁰ Essa modalidade de revisão pode ser definida como um tipo de estudo que busca mapear os principais conceitos do objeto em questão por meio de uma abordagem sistemática, identificando teorias e lacunas do conhecimento.¹⁰⁻¹¹

São estabelecidas oito etapas no método proposto pelo *JBI Reviewers' Manual 2020*, sendo elas: 1) identificação da questão de pesquisa; 2) identificação dos critérios de inclusão e exclusão; 3) identificação dos estudos relevantes; 3) seleção dos estudos; 5) realização da

avaliação da qualidade dos estudos; 6) extração dos dados; 7) agrupamento, síntese e apresentação dos dados; 8) apresentação e interpretação dos resultados. Inclui-se um processo para estabelecer certeza ao corpo de evidência utilizando o sistema *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* e as diretrizes do PRISMA-ScR.^{10,12} Essas etapas foram observadas no mapeamento da temática *Tecnossocialidade na pandemia de COVID-19 e promoção da saúde para usuários/famílias da Atenção Primária*.

O recorte temporal adotado foi o ano de 2020. Justifica-se essa escolha devido ao novo coronavírus (SARS-CoV-2) ter sido identificado em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, China, e a pandemia ser decretada pela Organização Mundial da Saúde em 11 de março de 2020.¹³ A busca foi efetuada nas seguintes bases de dados: *U.S. National Library of Medicine* (PubMed), *Scopus*, *Web of Science*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *LILACS*, *Cochrane Library*.

Foram incluídos estudos publicados na íntegra, em inglês ou espanhol ou português, do ano de 2020, que versam sobre a tecnossocialidade em tempos da pandemia de COVID-19, considerando o contexto do impacto na promoção da saúde para pessoas e famílias. Utilizou-se a estratégia *Participants, Concept e Context (PCC)*. *P (Participants)* representa os usuários e profissionais da APS; *C (Concept)* confere o uso das tecnologias em tempos da pandemia de COVID-19; *C (Context)* compõe o impacto na promoção da saúde para usuários/famílias. Foram excluídos estudos em fase de projeto ou ainda sem resultados e cujo foco não correspondiam à questão de pesquisa, além de teses, dissertações e monografias.

Considerando a estratégia PCC, surge a seguinte questão de revisão: quais as evidências científicas disponíveis sobre a tecnossocialidade em tempos da pandemia de COVID-19, considerando o contexto do impacto nas ações de profissionais de saúde e na promoção da saúde para usuários/famílias da APS?

A seleção dos *keywords/descriptores* foi a partir do *Medical Subject Headings Section* (MeSH), *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS) e *CINAHL Headings*. A busca foi realizada em novembro de 2020, considerando a estratégia de articulação e conjugação de *keywords/descriptores*: *"COVID-19" OR "2019 Novel Coronavirus Disease" OR "COVID-19 Pandemic" AND "Technology" OR "Social Networking" OR "Online Social Networking" OR "Mobile Applications" OR "Telehealth" OR "Telemedicine"*.

A seleção dos artigos científicos foi realizada por três pesquisadoras, individualmente, para posterior consulta e avaliação dos achados, iniciada pela construção de cadeia de busca pela combinação dos descritores e aplicação dos filtros: disponibilidade de texto livre e completo; idioma inglês, português ou espanhol; e ano de publicação de 2020. Uma primeira análise foi feita, iniciada pela leitura do título, descritores e resumo, com o objetivo de verificar se os artigos respondiam à questão da revisão. Em seguida, os artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra, identificando-se, com mais precisão, a sua relevância para a pesquisa e se os critérios de inclusão e exclusão estavam contemplados. Os dados relevantes foram extraídos para posterior interpretação.

Após a leitura dos artigos na íntegra e verificação dos critérios de inclusão e exclusão para seleção da amostra de estudos incluídos nesta *scoping review*, realizou-se a extração de dados. Todos os artigos selecionados foram categorizados por grau de recomendação e nível de evidência, conforme a classificação desenvolvida pela Prática Baseada em Evidência (PBE), considerando o uso consciente, explícito e criterioso da melhor e mais atual evidência de pesquisa, o que usualmente é referenciado para a tomada de decisões clínicas sobre o cuidado individual do paciente.¹⁴

A força da evidência pode ser categorizada em cinco níveis, a saber: nível 1, evidência forte de, pelo menos, uma revisão sistemática de múltiplos estudos randomizados, controlados, bem delineados; nível 2, evidência forte de, pelo menos, um estudo randomizado, controlado, de delineamento apropriado e tamanho adequado; nível 3, evidência de estudos bem delineados sem randomização, grupo único pré- e pós-coorte, séries temporais ou caso-controle pareado; nível 4, evidência de estudos bem delineados não experimentais, realizados em mais de um centro ou grupo de pesquisas; nível 5, opiniões de autoridades respeitadas, baseadas em evidências clínicas, estudos descritivos ou relatórios de comitês de especialistas.¹⁵

Os resultados foram extraídos por três revisoras. A apresentação dos resultados inclui título, ano de publicação, país de origem, participantes, tipo de estudo, objetivo e principais conclusões. Em caso de desacordo entre as três revisoras, uma quarta foi consultada.

Resultados

A Figura 1 demonstra o processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos

estudos.

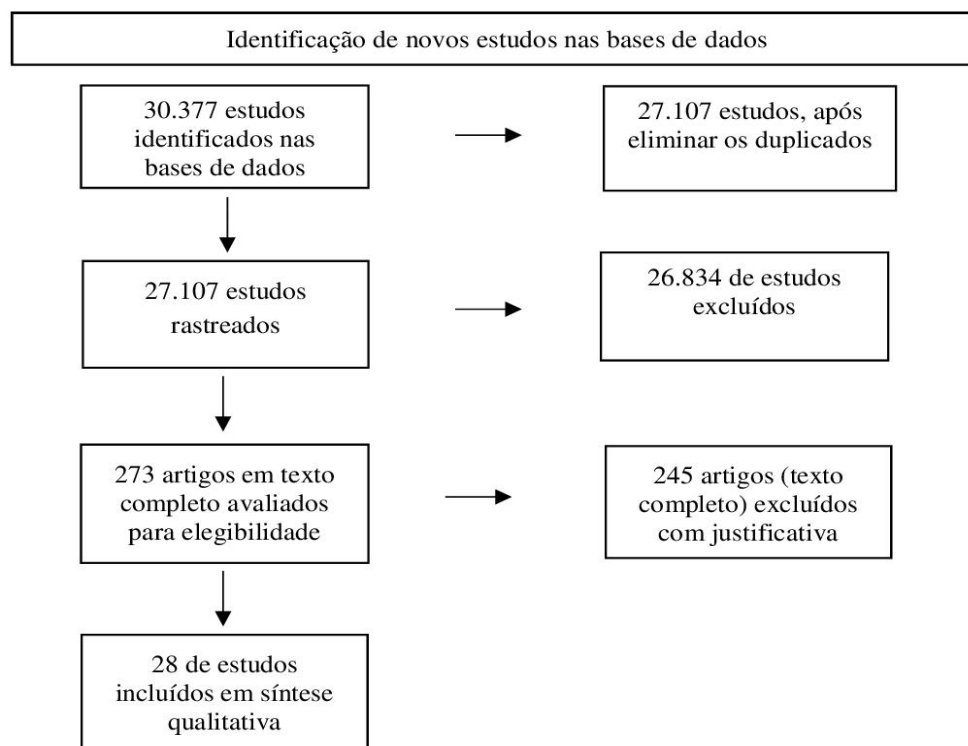


Figura 1 - Processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos da *scoping review*, 2020¹⁶

Foram obtidos um total de 30.377 estudos; desses, foram excluídos 3.270, por serem estudos duplicados, resultando em 27.107. Para realizar a identificação e exclusão dos estudos duplicados, foi utilizado o *software* gerenciador de bibliografias *EndNote*. Após a leitura do título, descritores e resumo de cada artigo, para verificar se correspondiam à questão de pesquisa, obteve-se um total de 273 artigos provenientes das bases PubMed (95), Scopus (82), *Web of Science* (50), CINAHL (29), LILACS (17) e Cochrane (0), os quais foram lidos na íntegra. Nesta etapa, foram excluídos os artigos que não apresentavam coerência com a temática, estudos sem resultados claros ou em fase de projeto, população amostral distinta de profissionais de saúde e/ou usuários/familiares, chegando-se a uma amostra final de 28.

Todos os artigos incluídos foram publicados no ano de 2020 (28) e no idioma inglês (28). O tipo de estudo predominante foi o transversal (14), subsequente pelo retrospectivo (03), opinião de especialista (03), revisão sistemática (02), coorte (02), estudo randomizado (01), observacional descritivo (01), pesquisa eletrônica autoadministrada (01) e estudo misto paralelo convergente (01). Levando em consideração a força da evidência, dentre seus níveis, prevaleceu o de nível 5 (08), seguido de nível 4 (08), nível 3 (06), nível 1 (04) e nível 2 (02).

Os estudos foram realizados nos seguintes países: Estados Unidos da América (EUA) (03), Canadá (02), Arábia Saudita (02), China (01), Reino Unido (02), Brasil (02), África do Sul (01), Iraque (01), Jordânia (01), Polônia (01), Papua-Nova Guiné (01), Singapura (01), Bangladesh (01), Zimbábue (01), Itália (01), Egito (01), Chile (01) e Espanha (01). Um estudo abrangeu 17 países diferentes, e três estudos não informaram o país em que foram realizados.

Considerando os participantes, usuários e profissionais da APS, o conceito, o uso das tecnologias em tempos da pandemia de COVID-19, o contexto e o impacto na promoção da saúde, no Quadro 1, podem ser observados os resumos das principais características e resultados dos estudos elegíveis.

Quadro 1 - Características e resultados dos estudos elegíveis, base de dados, 2020

Autor, ano	País	Tipo estudo	Amostra	Hierarquia de evidência
Arshad Ali et al. ¹⁷ (2020)	Paquistão	Coorte retrospectivo	17 países	Nível 4
Chowdhur; Sunna; Ahmed ¹⁸ (2020)	Bangladesh	Opinião de especialista	-	Nível 5
Garcia-Huidobro et al. ¹⁹ (2020)	Chile	Misto paralelos convergentes	3.962 participantes	Nível 3
Prete et al. ²⁰ (2020)	Itália	Coorte controlado	740 participantes	Nível 2
Elsaie et al. ²¹ (2020)	Egito	Transversal	280 dermatologistas	Nível 5
Tashkandi et al. ²² (2020)	Arábia Saudita	Pesquisa eletrônica autoadministrada que foi pilotada e avaliada por sua relevância clínica	385 pacientes e 5 profissionais de saúde	Nível 3
Haider et al. ²³ (2020)	-	Revisão sistemática	21 estudos	Nível 1
Xu et al. ²⁴ (2020)	China	Coorte retrospectivo	188 pacientes	Nível 3
Jiménez-Rodríguez et al. ²⁵ (2020)	Espanha	Observacional descritivo	53 profissionais	Nível 5

			de saúde	
Ye ²⁶ (2020)	EUA	Transversa	6 aplicativos de tecnologia	Nível 4
Murray et al. ⁸ (2020)	Arábia Saudita	Opinião de especialista	-	Nível 5
Filho et al. ²⁷ (2020)	Brasil	Transversal	30 idosos	Nível 1
Li et al. ²⁸ (2020)	China	Revisão sistemática	1.067 artigos	Nível 5
Al-Dmour et al. ²⁹ (2020)	Jordânia	Transversal	2.555 usuários de mídia social	Nível 1
Bowles; Larreguy; Liu ³⁰ (2020)	Zimbábue	Randomizado	868 participantes	Nível 3
Dwye; Minnegal ³¹ (2020)	Papua-Nova Guiné	Transversal	492 postagens	Nível 5
Ahmad e Murad ⁶ (2020)	Iraque	Coorte	516 entrevistados	Nível 2
Eghtesadi; Florea ³² (2020)	Canadá	Opinião de especialista	-	Nível 5
Ahmed et al. ³³ (2020)	Reino Unido	Transversal	6.556 usuários do <i>Twitter</i> analisados	Nível 3
Li; Bailey; Huynh; Chan ⁴ (2020)	Canadá	Transversal	69 vídeos	Nível 4
D' Souza et al. ⁹ (2020)	EUA	Transversal	113 vídeos	Nível 4
Dutta et al. ³⁴ (2020)	Índia	Transversal	240 vídeos	Nível 5
Khatri et al. ³⁵ (2020)	Singapura	Transversal	72 vídeos	Nível 4
Basch et al. ³⁶ (2020)	EUA	Transversal	401 vídeos	Nível 4
Fan et al. ³⁷ (2020)	Reino Unido	Transversal	1.275 URL	Nível 4
Szmuda et al. ³⁸ (2020)	Polônia	Transversal	150 artigos	Nível 3
Perlman et al. ³⁹ (2020)	Estados Unidos	Coorte retrospectivo	3 ferramentas digitais de saúde no aplicativo <i>K Health</i>	Nível 4

Agbehadji et al. ⁴⁰ (2020)	África do Sul	Revisão sistemática	94 artigos	Nível 1
---------------------------------------	---------------	---------------------	------------	---------

O resumo dos resultados principais dos estudos elegíveis pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 - Resumo dos resultados dos estudos elegíveis, base de dados, 2020

Autor, Ano	Código principal (Assunto)	Código secundário (Conclusão)
Arshad Ali et al. ¹⁷ (2020)	Interesse pelo uso da telemedicina Utilização da telemedicina	Na pandemia, o interesse por telemedicina está cada vez mais frequente. Deve ser adotada, de maneira regular, modelo de prevenção para futuras pandemias.
Chowdhur; Sunna; Ahmed ¹⁸ (2020)	Telemedicina <i>versus</i> cuidado de saúde presencial	É considerado duvidoso que a telemedicina possa substituir a prestação de cuidados de saúde presencial. Mesmo diante de uma nova crise pandêmica sobre as desigualdades de saúde sistêmicas e estruturais existentes, é impercível garantir que as necessidades dos pacientes mais vulneráveis e desprivilegiados sejam atendidas no atendimento digital.
Garcia-Huidobro et al. ¹⁹ (2020)	Utilização da telemedicina	A utilização da telemedicina para consultas <i>online</i> , em tempos da pandemia de COVID-19, evidencia satisfação de médicos e pacientes ao usar desta tecnologia.
Prete et al. ²⁰ (2020)	Utilização da telemedicina Implantação tecnológica	Utilizada por fisioterapeutas durante a pandemia para consultas <i>online</i> de pacientes com doença de Parkinson, avaliação motora e prática de exercícios. Apesar de a maioria dos pacientes se mostrar favorável ao uso da tecnologia, as instalações para telemedicina estavam disponíveis para pouco mais da metade dos casos (51,2%).
Elsaie et al. ²¹ (2020)	Utilização da telemedicina Conhecimento sobre telemedicina Preocupações levantadas	O uso da telemedicina por dermatologistas durante a pandemia foi para comunicação com outros profissionais de saúde e realização de consultas. Os participantes mostraram um bom conhecimento e percepção do uso da telemedicina. Risco de privacidade dos dados, precisão do diagnóstico clínico e se o uso adicionaria responsabilidades extras.
Tashkandi et al. ²² (2020)	Utilização da telemedicina e	Para a realização de consultas médicas com pacientes oncológicos durante a pandemia de COVID-19 com boa

	meios de comunicação	de	aceitação dos pacientes, houve a preferência pelo telefonema como meio de comunicação.
	Utilização de prontuários eletrônicos acessíveis ao paciente (PAEHRs)	de	Marcar ou reagendar consultas, solicitação/entrega de medicamentos, visualização de resultados laboratoriais e solicitações de laudos médicos, com boa aceitação de pacientes.
	Fontes usadas pelos pacientes para obterem informações	para	Utilizam fontes confiáveis para obterem informações, como o Ministério da Saúde e seus médicos. Em contrapartida, uma minoria confiou no <i>WhatsApp</i> , <i>Twitter</i> , <i>Snapchat</i> , <i>Instagram</i> e <i>Facebook</i> .
Haider et al. ²³ (2020)	Utilização de telemedicina	da	O uso durante a pandemia em ortopedia está voltado para consulta clínica.
	Vantagens de telemedicina	da	Econômica, segura e satisfação paciente/médico.
Xu et al. ²⁴ (2020)	Utilização de um sistema de telemedicina desenvolvido através do aplicativo <i>WeChat</i>	de	Controle do quadro clínico progressivo da COVID-19, telemonitoramento de pacientes, autoavaliações e atendimentos à distância auxiliaram na intervenção de internações tardias. Considerado um sistema eficaz no controle da doença, na avaliação e indicação de internação, quando necessária, como nas consultas que não necessitam do contato presencial médico-paciente.
Jiménez-Rodríguez et al. ²⁵ (2020)	Utilização de telemedicina	da	A utilização da teleconsulta e telemedicina por profissionais de saúde durante a pandemia é considerada, pela maioria dos participantes, como uma opção adequada para prestação de cuidados (96,2%).
	Dificuldades		As dificuldades de uso desta tecnologia estão associadas à sua implementação e às habilidades necessárias para sua gestão. Faz-se necessário treinamento sobre esta ferramenta para os profissionais de saúde.
Ye ²⁶ (2020)	Utilização de telemedicina	da	Os sistemas de saúde inteligentes são imprescindíveis para superar alguns dos desafios gerados pela pandemia.
	Vantagens de telemedicina	da	Os sistemas de inteligência melhoram o diagnóstico e a experiência médico-paciente no cenário da pandemia.
	Apontamentos futuros		É necessário preparar os sistemas de saúde para futuras crises de saúde pública.
Murray et al. ⁸ (2020)	Utilização de tecnologia digital	da	Potencializar o rastreamento da doença, a coleta de dados e fornecimento de uma comunicação direta com os usuários dos sistemas de saúde por meio das mídias

	Apontamentos futuros	<p>sociais, traçando prevenção e vigilância da saúde.</p> <p>A pandemia de COVID-19 revelou o potencial de muitos países em incrementar a relação da tecnologia digital com a saúde pública.</p> <p>Há desafios na aplicação efetiva da tecnologia digital pela resistência a essa forma de trabalho e a alfabetização para uso de tecnologias.</p>
Filho et al. ²⁷ (2020)	Utilização de acompanhamento remoto	As intervenções efetuadas por meio de ligações telefônicas se mostraram eficazes para a promoção da saúde e na melhoria do conhecimento em pacientes idosos com Diabetes Mellitus tipo 2.
Li et al. ²⁸ (2020)	Fontes usadas pelos pacientes para obterem informações Fontes confiáveis de informação	<p>Em amostra de 1.067 artigos, observou-se que as informações mais verdadeiras se encontravam em sites governamentais, acadêmicos e sem fins lucrativos.</p> <p>A população deve se informar em fontes confiáveis, como o site da Organização Mundial de Saúde, e não verificar informações de mídias sociais sem embasamento científico.</p>
Al-Dmour et al. ²⁹ (2020)	Utilização da tecnologia digital Utilização de outras fontes de informação	<p>As mídias sociais têm importância na sensibilização pública, ao gerar mudanças comportamentais efetivas e prevenção expressiva.</p> <p>A utilização dessas ferramentas é essencial ao combate à pandemia de COVID-19.</p> <p>As mídias sociais <i>online</i> atingem um público-alvo menor, mostrando que a televisão é um meio de maior alcance populacional.</p>
Bowles; Larreguy; Liu ³⁰ (2020)	Métodos utilizados para combater a desinformação	O uso do <i>WhatsApp</i> por ser utilizado por fontes confiáveis, como a Organização Confiável da Sociedade Civil da mídia social, para combater a desinformação e encorajar mudanças de comportamento da população durante a pandemia.
Dwye; Minnegal ³¹ (2020)	Utilização da tecnologia digital	Houve intenso interesse de utilização da tecnologia digital na pandemia de COVID-19 e a preocupação com suas possíveis implicações, para Papua-Nova Guiné, foram observados em membros de fórum no <i>Facebook</i> . As postagens continham uma combinação de informações relevantes com ceticismo sobre algumas dessas informações. A plataforma <i>Facebook</i> é um importante veículo de comunicação e informação para os usuários.
Ahmad; Murad ⁶ (2020)	Utilização de mídias sociais e geração de pânico	Houve forte relação entre disseminação de conteúdos sobre a pandemia de COVID-19 e o desenvolvimento de pânico nos 516 usuários de mídias sociais que foram

	Utilização das mídias sociais	entrevistados. O <i>Facebook</i> foi apontado como a principal mídia social a disseminar o pânico.
Eghtesadi; Florea ³² (2020)	Limitações das mídias sociais	As plataformas populares de mídia social (<i>Facebook</i> , <i>Reddit</i> e <i>TikTok</i>) carecem de supervisão científica, gerando ruído e informações falsas. Seu uso não é generalizável para toda a população.
Ahmed et al. ³³ (2020)	Causas da pandemia encontradas nas mídias sociais Combate à desinformação	Uma análise de <i>tweets</i> (10.140) incitando que a causa do surgimento do novo coronavírus estivesse vinculada às torres de rede móvel 5G, apontou que 34,8% dos <i>tweets</i> relacionavam 5G à pandemia de COVID-19, 32,2% denunciavam tal relação e 33% eram abordagens gerais que não expressavam opiniões. Medidas que podem controlar a disseminação da desinformação são: o pronunciamento de autoridades públicas, governos, influenciadores em mídias sociais, figuras de autoridade sobre a falácia dessas notícias; a denúncia do conteúdo falso; não compartilhar informações de outro cunho acompanhadas da <i>hashtag</i> que ajudam a propagar a inverdade abordada.
Li; Bailey; Huynh; Chan ⁴ (2020)	A presença da desinformação Combate à desinformação	25% dos vídeos do <i>YouTube</i> analisados neste estudo continha informações enganosas. As agências de saúde pública devem usar melhor o <i>YouTube</i> para fornecer informações oportunas e precisas e minimizar a disseminação de informações incorretas.
D' Souza et al. ⁹ (2020)	Análise de conteúdo relacionado COVID-19 Combate à desinformação	69,9% dos vídeos do <i>YouTube</i> foram classificados como úteis e 8,8% como enganosos. É necessário aumentar os esforços para disseminar informações precisas de fontes confiáveis.
Dutta et al. ³⁴ (2020)	Análise de conteúdo relacionado COVID-19	52,5% dos vídeos do <i>YouTube</i> eram informativos, 23,75% eram atualizações de notícias e 8,33% eram experiências pessoais. Descobriu-se que 10% dos vídeos apresentavam informações clinicamente enganosas. Usuários independentes contribuíram com 75% do conteúdo enganoso. A confiabilidade e a qualidade do conteúdo da maioria dos vídeos sobre COVID-19 e síndrome respiratória aguda grave foram consideradas insatisfatórias.
Khatri et al. ³⁵	Utilização das	O <i>YouTube</i> foi considerado uma plataforma importante

(2020)	mídias sociais		para a divulgação de informações. Os vídeos que trazem informações relevantes no que se refere à saúde diante do contexto da pandemia estão abaixo do ideal.
	Combate à desinformação		É relevante que as agências internacionais de saúde e instituições acadêmicas divulguem mais vídeos com informações relevantes para a população. É de suma importância o <i>YouTube</i> considerar a triagem e remoção de vídeos com informações enganosas, para evitar o pânico em tempos de pandemia.
Basch et al. ³⁶ (2020)	Análise de conteúdo relacionado COVID-19	do à	Os tópicos mais comuns em todos os vídeos rastreados, usando a função <i>Google Video</i> , foram morte, taxa de mortalidade e ansiedade em torno do surto de COVID-19. Informações importantes sobre a prevenção e a propagação de COVID-19 receberam pouca atenção.
Fan et al. ³⁷ (2020)	Análise de conteúdo relacionado COVID-19	do à	Observou-se que há baixa qualidade nas informações. Principalmente referente ao tratamento, a minoria aborda prevenção e tratamento com informações de alta qualidade e veracidade. São necessários mecanismos de informação <i>online</i> sobre a COVID-19 que expressam maior qualidade para educar a população corretamente.
Szmuda et al. ³⁸ (2020)	Análise de conteúdo relacionado COVID-19	do à	As informações que circulam na <i>internet</i> , em sua maioria, exigem um nível de escolaridade superior ao da média nacional e, por isso, informações sobre a pandemia de COVID-19 são de difícil leitura e compreensão para a população de maneira geral.
Perlman et al. ³⁹ (2020)	Utilização das mídias sociais e telemedicina	das	As soluções digitais automatizadas, bem como o atendimento remoto fornecido por um profissional médico, podem ajudar a fornecer informações e orientação sobre saúde durante uma epidemia. As interações entre os serviços digitais podem fornecer informações sobre as características de novas doenças. A integração dessas ferramentas pode ser um recurso importante para profissionais de saúde e formuladores de políticas.
Agbehadji et al. ⁴⁰ (2020)	Utilização de tecnologias	das	Observou-se que os modelos de tecnologias estudados podem auxiliar na triagem, diagnóstico, previsão de casos e rastreamento de contato em casos de COVID-19.

Discussão

O mapeamento da literatura expõe a síntese de estudos que abordam o conceito da utilização de tecnologias em tempos da pandemia de COVID-19 por usuários e profissionais

de saúde no contexto de promoção da saúde na APS, considerando a estratégia PCC. As tecnologias virtuais têm ganhado cada vez mais espaço no cotidiano de profissionais de saúde e usuários. A *internet*, por meio de sites comunitários, redes sociais, fóruns de discussão e *home pages*, possibilita o compartilhamento e difusão de conhecimentos, a comunicação e a interação social. Não é preciso ser fanático por essas novas tecnologias digitais para compreender a sua importância para a sociedade pós-moderna.³

Acontece que, depois de ter sido, durante toda a modernidade, refreada pelo aprisionamento na identidade individual e emparedada por trás do muro da vida privada, essa pulsão nômade reencontra uma força renovada na pós-modernidade. Assim, com a ajuda do desenvolvimento (por exemplo, a navegação pela *Internet*), esse arcaísmo, quer dizer, esse arquétipo, é um elemento cada vez mais importante da vida social^{2:77}

Diante do cenário da pandemia, constata-se que as pessoas estão recorrendo cada vez mais às tecnologias para diversas atividades, como a busca de informações. Estudo realizado em 17 países apontou uma relação justa positiva entre os novos casos de COVID-19 notificados em todo mundo diariamente com o interesse global em telessaúde. O mesmo fenômeno foi observado com o registro de novos óbitos.⁷

Dentre as inúmeras possibilidades que o usuário possa fazer uso, destacam-se o *Google Vídeos*,³⁶ o *Google AdWords* e o *Google Trends*, os quais vêm sendo utilizados como fontes de informações sobre a pandemia de COVID-19.³⁷ Entretanto, observa-se predominância entre as informações de saúde disponíveis no noticiário³⁶ ou de baixa qualidade, demonstrando a carência de conhecimentos sobre a COVID-19.³⁷ Nota-se que, no meio virtual, muitas vezes “o conteúdo pouco importa, só o contingente é necessário”.^{2:95} Um fato preocupante é que as informações disponíveis podem influenciar as pessoas na tomada de decisão em saúde e, conseqüentemente, “afeta a eficácia e o desfecho das medidas de saúde pública implementadas pelas secretarias de saúde”.^{37:13}

Isso significa que as informações de fontes não confiáveis de mídia social podem moldar o conhecimento e o comportamento quando a desinformação e a desconfiança são generalizadas.³⁰ Nesse sentido, as redes sociais, como *Facebook*, *Twitter* e *WeChat*, estão repletas de notícias sobre SARS-CoV-2 e recursos de educação em saúde.²⁸ Além de acessar informações externas, os usuários dessas plataformas participam de discussões e conversas, expressando suas opiniões e apresentando suas próprias experiências.²⁹ No entanto,

carecem de supervisão científica, gerando ruído e informações falsas,³² sendo muito mais provável que as pessoas obtenham suas informações nas redes sociais do que em qualquer outra fonte.⁶

Ainda há evidências limitadas sobre como a infodemia de mídia social espalhou o pânico e afetou a saúde mental de seus usuários. Um estudo realizado com 516 usuários de mídias sociais apontou impacto significativo na disseminação do medo e do pânico relacionados ao surto de COVID-19, com potencial influência negativa na saúde mental e no bem-estar psicológico das pessoas. O *Facebook* foi a rede mais usada para espalhar o pânico sobre o surto de COVID-19. Ademais, o fato de as pessoas não conseguirem discernir quais informações nas redes sociais são verdadeiras e quais são falsas causou mais rumores sobre a verdadeira natureza da epidemia.⁶

Por outra perspectiva, nota-se que os artigos educacionais *online* sobre a COVID-19, em sua maioria, utilizam a terminologia científica difícil de ser lida e compreendida pela população em geral, podendo resultar em mal entendimento e desinformação. Entretanto, para reduzir a propagação do vírus e a sobrecarga sobre o sistema de saúde, é necessário que os indivíduos tenham acesso às informações *online* de forma compreensível, para adoção de medidas protetivas corretas, diminuindo os quadros de ansiedade e pânico em meio à pandemia. O uso de vídeos e infográficos pode ser uma alternativa facilitadora para compreensão das informações de saúde pelas pessoas.³⁸

As tecnologias digitais promovem novas maneiras de estar junto, podendo ser viabilizadoras da informação ou desinformação dependendo da fonte.³ Observa-se que, quando o *YouTube* é usado de maneira inadequada, representa uma fonte de informações não factuais ou enganosas,⁴ capaz de confundir,³⁴ afetar o conhecimento sobre a COVID-19 e elevar o nível de ansiedade das pessoas.⁹ Além disso, frequentemente, as informações confiáveis e precisas não alcançam a maioria dos usuários,⁹ e, muitas vezes, “os vídeos enganosos tornam-se mais populares que os vídeos úteis”.^{35:04} Por isso, as agências de saúde pública devem usar também do *YouTube* para fornecer informações oportunas e precisas e minimizar a disseminação de informações incorretas. Isso pode desempenhar um papel significativo no gerenciamento bem-sucedido da pandemia de COVID-19.²⁸

Mediante o exposto, o *YouTube* pode ser considerado uma plataforma popular³⁵ ou “uma fonte útil de informações médicas sobre a pandemia de COVID-19”.^{9:935} Sua força, em

comparação com outras plataformas de mídia social, está no uso criterioso da comunicação de áudio e a visual, tornando-o prontamente acessível a indivíduos de todas as origens. Essa tecnologia virtual pode ser usada por profissionais de saúde para promover ações educativas à população, a fim de influenciar a mudança de comportamento das pessoas e disseminar informações de alta qualidade. A educação e a coparticipação das pessoas são fundamentais na gestão desta pandemia, para adesão às medidas de saúde pública.⁴ Entretanto, o *YouTube* ainda é pouco utilizado por profissionais da saúde e gestores.^{4,34}

Sabe-se que a “navegação eletrônica não deixará de ter influência sobre os modos de vida e imaginários sociais”.²⁸⁸ Sugere-se que o uso de fóruns virtuais, para disseminar informações e influenciar o comportamento saudável, não sejam restritos a relatórios de ações e expectativas governamentais.³¹ Assim, uma melhor compreensão das plataformas de mídia social e seus dados de saúde ajudará a ampliar sua utilidade na saúde pública.²⁹

Em consonância com o exposto e diante do alto índice de informações de baixa qualidade, é necessário investimento na divulgação de informações confiáveis e precisas,^{9,16,30,34-35} derivadas de profissionais de saúde,¹⁶ instituições acadêmicas e agências de saúde sobre a pandemia,^{9,30,34-35} visando controlar a disseminação da desinformação.³⁴

A importância deste controle é salientada em estudo, que analisou uma teoria da conspiração e mostrou estratégias de combate à propagação de notícias falsas. A teoria popular vinculava o 5G à disseminação de notícias sobre a COVID-19, levando à desinformação e à queima de torres 5G no Reino Unido. Em suma, os resultados revelaram que a compreensão dos impulsionadores das notícias falsas e políticas rápidas orientadas para isolar e reduzir a desinformação é a chave para combatê-la. Desse modo, as autoridades de saúde pública podem aconselhar os cidadãos a não compartilharem ou se envolverem com informações incorretas nas redes sociais, encorajando-os a sinalizar essas informações como inadequadas para as empresas de mídia social. Ademais, outro método de neutralizar a desinformação é buscar a ajuda de autoridades e órgãos públicos influentes, como figuras públicas, contas do governo, especialistas científicos relevantes, médicos ou jornalistas, com vistas a corrigir informações incorretas e neutralizar a dissipação do medo entre as pessoas.³³

A precisão na realização de triagem e diagnósticos de casos de COVID-19, por meio da estratégia de telemonitoramento ou telemedicina, demonstrou o quanto as tecnologias podem auxiliar no gerenciamento da crise de saúde pública pela pandemia de COVID-19. Os

call centers foram introduzidos na área da saúde como uma estratégia positiva para manter contato com pacientes em isolamento social. As intervenções realizadas por meio de ligações telefônicas podem ser eficazes na promoção da saúde e no aumento do conhecimento sobre cuidados com a saúde.²⁷ Ademais, as tecnologias de inteligência artificial foram e vêm sendo utilizadas para rastrear e identificar a propagação da pandemia. O aplicativo móvel *TraceTogether* possibilita "o rastreamento de contato com base na comunidade, onde os dispositivos trocam suas informações de proximidade e duração por meio do sinal de *Bluetooth*".^{40:08}

O aplicativo de saúde *K Health*, para apoio ao cuidado remoto e a autogestão da COVID-19, pode ser usado por médicos e profissionais da saúde para a realização de avaliação e aconselhamento de usuários com casos leves ou graves, encaminhamentos a serviços secundários, prescrição médica, oferecendo aos usuários informações de saúde personalizadas e confiáveis sobre seu diagnóstico e manifestações clínicas. Essa ferramenta digital pode diminuir a carga sobre os sistemas de saúde, ao reduzir a quantidade de internações desnecessárias.³⁹

Um estudo de comparação da satisfação do paciente e de provedores entre teleatendimento e visitas presenciais evidenciou que a rápida implantação dessa modalidade de atenção à saúde, em resposta à pandemia, mostrou alta heterogeneidade em sua implementação entre as especialidades médicas.¹⁹ Ressalta-se que a implementação da telemedicina diante do cenário de isolamento foi benéfica para a não interrupção de tratamentos de saúde, favorecendo a melhor recuperação e reabilitação do paciente.^{17,20,26}

Por outro lado, quando se avalia a opinião do profissional diante do novo cenário, observa-se que médicos dermatologistas tinham um bom conhecimento sobre telemedicina; 77,2% dos entrevistados consideraram que a ferramenta deve melhorar e aumentar a comunicação entre os prestadores de cuidados de saúde; 67,2% dos participantes estimaram a possibilidade de realizar tarefas mais rapidamente; 35% eram céticos e não concordavam com a capacidade da telemedicina para melhorar as decisões clínicas.²¹

Outro estudo realizado com profissionais de saúde apontou que 96,2% consideraram a consulta por videoconferência uma alternativa adequada para a assistência à saúde, especialmente em tempos de pandemia. Além de ser benéfico para o paciente, evitando a aglomeração e propagação do SARS-CoV-2, reduz listas de espera, diminui a carga de

trabalho e reduz custos. Em relação aos aspectos negativos, destaca-se a impossibilidade de realização de exames físicos por meio das videoconsultas e as dificuldades tecnológicas, como a falta de acesso tanto para pacientes quanto para profissionais.²⁵ Outro estudo evidencia que os atendimentos pela telemedicina reduziram os riscos de hospitalização atrasada de usuários em quarentena domiciliar decorrente da progressão da COVID-19.²⁴ Porém, os profissionais de saúde receiam que esse distanciamento causado pela tecnologia possa criar um ambiente de desconfiança para os pacientes.²⁵

Ainda nessa perspectiva, ao analisar os projetos de telemedicina que estão sendo executados em Bangladesh, observa-se que uma quantidade significativa de pessoas está recorrendo aos serviços de saúde por meio de diferentes plataformas virtuais, entre elas: “celular, páginas do *Facebook* e páginas da *web*, aplicativos *online*, *Skype* e outras mídias sociais do país”.^{38:06} Destarte, em tempos de pandemia, a telemedicina desperta como uma ferramenta econômica, precisa, segura, válida e aceitável, e, em alguns casos, uma forma preferencial de consulta. Em relação às vantagens apontadas pelos pacientes, estão a conveniência, não despende tempo e custos de viagem, a redução dos atrasos nas consultas e o tempo de folga do trabalho.²³

Todavia, ainda se constata alguns obstáculos que impedem as pessoas de obter todos os benefícios dos serviços de telemedicina, por seu uso não ser generalizável para toda a população.³² Tem-se a exclusão digital,²⁷ com consequências que afetam especialmente as populações de baixa renda, aqueles que residem em áreas rurais, os que possuem alguma necessidade especial, minorias étnicas e idosos.¹⁸

Em relação às fontes de informação em que 385 pacientes oncológicos mais confiavam durante a pandemia de COVID-19, foram apontadas as do Ministério da Saúde (98%) e de profissionais médicos (94%), concordando com a transformação digital para melhorar o seu atendimento (91%). Alguns pacientes afirmaram confiar em outras fontes de informação, como *WhatsApp* (13%), *Twitter* (34%), *Snapchat* (17%), *Instagram* (14%) e *Facebook* (13%). O telefonema foi o método de comunicação preferido dos pacientes.²²

Diante do exposto, nota-se que as “culturas se interpenetram e suas diversas temporalidades contaminam as maneiras de ser e de pensar”.^{41:148} Portanto, as ferramentas digitais têm o potencial de serem usadas para o gerenciamento da crise pandêmica.³⁶ Dessa forma, um componente central da saúde pública eficaz é a comunicação com a mídia, o

público, os influenciadores e os tomadores de decisão.⁸

As medidas de mobilização massiva para conter o surto global de COVID-19 desencadearam uma onda de informações que tem sido avassaladora na comunidade médica.³² Nota-se que o *Facebook* favorece a criação de vínculos entre os internautas,³ porém, mesmo diante das inúmeras possibilidades ofertadas por meio das tecnologias, ressalta-se que o vínculo social a partir de tecnologias virtuais ao mesmo tempo é sólido e pontilhado.²

A presente *scoping review* teve como limitação uma análise generalizada do uso de tecnologias e redes sociais virtuais, usadas para a promoção da saúde em tempos de pandemia de COVID-19, não sendo pesquisadas as especificidades de cada ferramenta, bem como sua adequação ao grupo-alvo.

Os resultados desta revisão podem fundamentar estratégias para potencializar evidências, com impacto positivo sobre a promoção da saúde para usuários da APS e famílias, para reduzir os danos relativos à circulação de notícias falsas que contrapõem às medidas protetivas e de prevenção no combate ao SARS-CoV-2.

Conclusão

Esta revisão expõe as evidências científicas disponíveis sobre a tecnossocialidade em tempos da pandemia de COVID-19, considerando que as tecnologias e redes sociais virtuais se fazem presentes no cotidiano da APS, denotando o amplo uso durante a pandemia. Demonstra a utilização para ações educativas, prevenção de riscos e agravos e promoção da saúde para a população. Se, por um lado, a tecnologia abrange potencial avanço nas técnicas e evoluções científicas, por outro, há defasagem na qualidade de conteúdos veiculados e desigualdade no acesso tecnológico. Todavia, é inquestionável a influência das redes sociais virtuais no comportamento dos indivíduos e, conseqüentemente, em sua condição de saúde.

A presença crescente da tecnologia no cotidiano, ao mesmo tempo que amplia as novas possibilidades de comunicação e informação, gera a falta de credibilidade, por não haver fiscalização da validade científica dos conteúdos que circulam na *internet*. Tal fato se torna um desafio para a saúde pública, perante as *fakes news*, contrapondo às regulamentações de medidas protetivas e preventivas fundamentais para o combate ao SARS-CoV-2.

Referências

1. Maffesoli M. A ordem das coisas: pensar a pós-modernidade. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2016.
2. Maffesoli M. O tempo retorna: formas elementares da pós-modernidade. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2012.
3. Maffesoli M. Saturação [Internet]. São Paulo: Itaú Cultural; 2010 [acesso em 2022 mar 10]. Disponível em: http://d3nv1jy4u7zmsc.cloudfront.net/wp-content/uploads/itau_pdf/001733.pdf
4. Li HOY, Bailey A, Huynh D, Chan J. YouTube as a source of information on COVID-19: a pandemic of misinformation? *BMJ Glob Health*. 2020;5(5):e002604. doi: 10.1136/bmjgh-2020-002604
5. Maffesoli M. O conhecimento comum: introdução à sociologia compreensiva. Porto Alegre: Sulina; 2010.
6. Ahmad AR, Murad HR. The impact of social media on panic during the covid-19 pandemic in Iraqi Kurdistan: online questionnaire study. *J Med Internet Res*. 2020 May;22(5):e19556. doi: 10.2196/19556
7. Ali SA, Bin Arif T, Maab H, Baloch M, Manazir S, Jawed F, et al. Global interest in telehealth during COVID-19 pandemic: an analysis of Google Trends™. *Cureus*. 2020 Sep;12(9):e10487. doi: 10.7759/cureus.10487
8. Murray CJL, Alamro NM, Hwang H, Lee U. Digital public health and COVID-19. *Lancet Public Health*. 2020 Sept;5(9):e469-70. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30187-0
9. D'Souza RS, D'Souza S, Strand N, Anderson A, Vogt MNP, Olatoye O. YouTube as a source of medical information on the novel coronavirus 2019 disease (COVID-19) pandemic. *Glob Public Health*. 2020 Jul;15(7):935-42. doi: 10.1080/17441692.2020.1761426
10. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-SCR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(07):467-73. doi: 10.7326/m18-0850
11. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol*. 2005;08(1):19-32. doi: 10.1080/1364557032000119616
12. Aromataris E, Munn Z, editors. JBI manual for evidence synthesis [Internet]. Adelaide (AU): Joanna Briggs Institute; 2020 Aug [cited 2022 Mar 10]. Available from: <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>
13. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia [Internet]. Brasília (DF): OPAS; 2020 [acesso em 2022 mar 10]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6120:oms-afirma-que-covid-19-e-agora-caracterizada-como-pandemia&Itemid=812
14. Sampaio RF, Mancini MC. Systematic review studies: a guide for careful synthesis of the scientific evidence. *Braz J Phys Ther*. 2007;11(1):83-9. doi: 10.1590/S1413-35552007000100013
15. Gray MJA. Evidence based healthcare: how to make health policy and management decision. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an update guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372(71):n71. doi: 10.1136/bmj.n71
17. Ali SA, Bin Arif T, Maab H, Baloch M, Manazir S, Jawed F, et al. Global interest in telehealth during COVID-19 pandemic: an analysis of Google Trends™. *Cureus*. 2020 Sept;12(9):e10487. doi: 10.7759/cureus.10487

18. Chowdhury SR, Sunna TC, Ahmed S. Telemedicine is an important aspect of healthcare services amid COVID-19 outbreak: its barriers in Bangladesh and strategies to overcome. *Int J Health Plann Manage.* 2021;36(1):4-12. doi: 10.1002/hpm.3064
19. Garcia-Huidobro D, Rivera S, Chang SV, Bravo P, Capurro D. System-wide accelerated implementation of telemedicine in response to COVID-19: mixed methods evaluation. *J Med Internet Res.* 2020 Oct;22(10):e22146. doi: 10.2196/22146
20. Del Prete E, Francesconi A, Palermo G, Mazzucchi S, Frosini D, Morganti R, et al. Prevalence and impact of COVID-19 in Parkinson's disease: evidence from a multi-center survey in Tuscany region. *J Neurol.* 2021;268(4):1179-87. doi: 10.1007/s00415-020-10002-6
21. Elsaie ML, Shehata HA, Hanafi NS, Ibrahim SM, Ibrahim HS, Abdelmaksoud A. Egyptian dermatologists attitude toward telemedicine amidst the COVID19 pandemic: a cross-sectional study. *J Dermatolog Treat.* 2020 Aug;1-7. doi: 10.1080/09546634.2020.1800576
22. Tashkandi E, BaAbdullah M, Zeeneldin A, AlAbdulwahab A, Elemam O, Elsamany S, et al. Optimizing the communication with cancer patients during the COVID-19 pandemic: patient perspectives. *Patient Prefer Adherence.* 2020 Jul;(14):1205-12. doi: 10.2147/PPA.S263022
23. Haider Z, Aweid B, Subramanian P, Iranpour F. Telemedicine in orthopaedics and its potential applications during COVID-19 and beyond: a systematic review. *J Telemed Telecare.* 2020 Aug;1357633X20938241. doi: 10.1177/1357633X20938241
24. Xu H, Huang S, Qiu C, Liu S, Deng J, Jiao BO, et al. Monitoring and management of home-quarantined patients with COVID-19 using a wechat-based telemedicine system: retrospective cohort study. *J Med Internet Res.* 2020 Jul;22(7):e19514. doi: 10.2196/F19514
25. Jiménez-Rodríguez D, García AS, Robles JM, Salvador MDMR, Ronda FJM, Arrogante O. Increase in video consultations during the COVID-19 pandemic: healthcare professionals' perceptions about their implementation and adequate management. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jul;17(14):5112. doi: 10.3390/ijerph17145112
26. Ye J. The role of health technology and informatics in a global public health emergency: practices and implications from the COVID-19 pandemic. *JMIR Med Inform.* 2020 Jul;8(7):e19866. doi: 10.2196/19866
27. Lima Filho BFL, Bessa NPOS, Fernandes ACT, Patrício IFS, Alves NO, Cavalcanti FAC. Knowledge levels among elderly people with Diabetes Mellitus concerning COVID-19: an educational intervention via a teleservice. *Acta Diabetol.* 2021 Jan;58(1):19-24. doi: 10.1007/s00592-020-01580-y
28. Li W, Liao J, Li Q, Baskota M, Wang X, Tang Y, et al. Public health education for parents during the outbreak of COVID-19: a rapid review. *Ann Transl Med.* 2020 May;8(10):628. doi: 10.21037/atm-20-3312
29. Al-Dmour H, Masa'deh R, Salman A, Abuhashesh M, Al-Dmour R. Influence of social media platforms on public health protection against the COVID-19 pandemic via the mediating effects of public health awareness and behavioral changes: integrated model. *J Med Internet Res.* 2020 Aug;22(8):e19996. doi: 10.2196/19996
30. Bowles J, Larreguy H, Liu S. Countering misinformation via WhatsApp: preliminary evidence from the COVID-19 pandemic in Zimbabwe. *PLoS ONE.* 2020 Oct;15(10):e0240005. doi: 10.1371/journal.pone.0240005
31. Dwyer PD, Minnegal M. COVID-19 and Facebook in Papua New Guinea: Fly River Forum. *Asia Pac Policy Stud.* 2020 Oct;7(3):233-46. doi: 10.1002/app5.312
32. Eghtesadi M, Florea A. Facebook, Instagram, Reddit and TikTok: a proposal for health authorities to integrate popular social media platforms in contingency planning amid a global pandemic outbreak. *Can J Public Health.* 2020;111(3):389-91. doi: 10.17269/s41997-020-00343-0

33. Ahmed W, Vidal-Alaball J, Downing J, Seguí FL. COVID-19 and the 5G conspiracy theory: social network analysis of Twitter data. *J Med Internet Res*. 2020 May;22(5):e19458. doi: 10.2196/19458
34. Dutta A, Beriwal N, Van Breugel LM, Sachdeva S, Barman B, Saikia H, et al. YouTube as a source of medical and epidemiological information during COVID-19 pandemic: a cross-sectional study of content across six languages around the globe. *Cureus*. 2020 Jun;12(6):e8622. doi: doi.org/10.7759/cureus.8622
35. Khatri P, Singh SR, Belani NK, Yeong YL, Lohan R, Lim YW, et al. YouTube as source of information on 2019 novel coronavirus outbreak: a cross sectional study of English and Mandarin content. *Travel Med Infect Dis*. 2020 May-Jun;35:101636. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101636
36. Basch CH, Hillyer GC, Erwin ZM, Mohlman J, Cosgrove A, Quinones N. News coverage of the COVID-19 pandemic: missed opportunities to promote health sustaining behaviors. *Infect Dis Health*. 2020 Aug;25(3):205-9. doi: 10.1016/j.idh.2020.05.001
37. Fan KS, Ghani SA, Machairas N, Lenti L, Fan KH, Richardson D, et al. COVID-19 prevention and treatment information on the internet: a systematic analysis and quality assessment. *BMJ Open*. 2020 Sept: 10(9):e040487. doi: 10.1136/bmjopen-2020-040487
38. Szmuda T, Özdemir C, Ali S, Singh A, Syed MT, Słoniewski P. Readability of online patient education material for the novel coronavirus disease (COVID-19): a cross-sectional health literacy study. *Public Health*. 2020 Aug;185:21-5. doi: 10.1016/j.puhe.2020.05.041
39. Perlman A, Zilberg AV, Bak P, Dreyfuss M, Leventer-Roberts M, Vurembrand Y, et al. Characteristics and symptoms of app users seeking COVID-19-related digital health information and remote services: retrospective cohort study. *J Med Internet Res*. 2020 Oct;22(10):e23197. doi: 10.2196/23197
40. Agbehadji IE, Awuzie BO, Ngowi AB, Millham RC. Review of big data analytics, artificial intelligence and nature-inspired computing models towards accurate detection of covid-19 pandemic cases and contact tracing. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul;17(15):5330. doi: 10.3390/ijerph17155330
41. Maffesoli M. A contemplação do mundo. Porto Alegre: Artes e Ofício; 1995.

Fomento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Contribuições de autoria

1 - Tamires Carolina Silva

Autor correspondente

Enfermeira. Mestranda - E-mail: ta.csilva@hotmail.com

Contribuiu com coleta em bases de dados, interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovação da versão final, responsabilidade por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

2 - Leila Cristine do Nascimento

Enfermeira. Mestranda - E-mail: leilacnasc@gmail.com

Contribuiu com coleta em bases de dados, interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovação da versão final, responsabilidade por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

3 - Bruna Moreira da Silva

Graduanda em Enfermagem -E-mail: brunnaamoreira@gmail.com

Contribuiu com coleta em bases de dados, interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovação da versão final, responsabilidade por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

4 - Daniela Priscila Oliveira do Vale Tafner

Enfermeira. Doutora em Enfermagem - E-mail: dani.tafner@uol.com.br

Contribuiu com a revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão final, responsabilidade por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

5 - Tassiana Potrich

Enfermeira. Doutora em Enfermagem - E-mail: tassiana.potrich@uffs.edu.br

Contribuiu com a revisão crítica do conteúdo intelectual e aprovação da versão final, responsabilidade por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

6 - Selma Maria da Fonseca Viegas

Enfermeira. Doutora e Pós-Doutora em Enfermagem - E-mail: selmaviegas@ufsj.edu.br

Contribuiu com a concepção e desenho do estudo, coleta em bases de dados, interpretação dos dados, redação do manuscrito e aprovação da versão final, responsabilidade por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra.

Editora Científica Chefe: Cristiane Cardoso de Paula

Editora Associada: Aline Cammarano Ribeiro

Como citar este artigo

Silva TC, Nascimento LC, Silva BM, Tafner DPOV, Potrich T, Viegas SMF. Technosociality in the COVID-19 pandemic and health promotion for users and families: a scoping review. Rev. Enferm. UFSM. 2022 [Access at: Year Month Day]; vol.12 e16: 1-23. DOI: <https://doi.org/10.5902/217976967246>