

Adesão da população ao uso de máscaras para prevenção e controle da COVID-19: revisão integrativa da literatura

Population adherence to the use of masks for the prevention and control of COVID-19: integrative literature review

Adhesión de la población al uso de mascarillas para la prevención y control del COVID-19: revisión integrativa de literatura

Recebido: 08/03/2022 | Revisado: 15/03/2022 | Aceito: 20/03/2022 | Publicado: 27/03/2022

Barbara Caroliny Pereira Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3945-5240>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: barbaracarolinypereira@gmail.com

Ana Carolina Nociti Lopes Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4418-9445>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: acnociti@gmail.com

Daiana Alves Vendramel da Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2304-1393>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: daivendramel@gmail.com

Beatriz Maria dos Santos Santiago Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5211-5422>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: beatrizsantiago@usp.br

Renata Cristina de Campos Pereira Silveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2883-3640>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: recris@eerp.usp.br

Cristina Maria Galvão

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4141-7107>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: crisgalv@eerp.usp.br

Karina Dal Sasso Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3349-2075>

Universidade de São Paulo, Brasil

E-mail: dalsasso@eerp.usp.br

Resumo

Objetivou-se analisar as evidências disponíveis na literatura sobre a adesão da população geral acima de 18 anos quanto ao uso de máscaras para a prevenção e controle da COVID-19. Essa revisão integrativa foi registrada no Open Science Framework previamente à realização das buscas. A busca foi conduzida em 19 de fevereiro de 2021, nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Embase e Web of Science. Um total de 17 estudos foram selecionados para integrar esta revisão. Sendo 16 (94,2%) com abordagem quantitativa e um (5,8%) qualitativa, majoritariamente publicados na língua inglesa em 16 periódicos diferentes da área da saúde. As evidências disponíveis na literatura sobre a adesão da população quanto ao uso de máscaras para a prevenção e controle da COVID-19, apresentaram diferença nos níveis de conformidade com medidas preventivas específicas contra a COVID-19 relacionada com variáveis como o uso compulsório de máscaras, fatores pessoais, ambientais e culturais.

Palavras-chave: Cooperação do paciente; Máscaras; Máscaras faciais; COVID-19; Literatura de revisão como assunto.

Abstract

The objective was to analyze the evidence available in the literature on the adherence of the general population over 18 years of age to the use of masks for the prevention and control of COVID-19. This integrative review was registered in the Open Science Framework prior to carrying out the searches. The search was conducted on February 19, 2021, in the following databases: National Library of Medicine, Cumulative Index to Nursing and Allied Health

Literature, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Embase and Web of Science. A total of 17 studies were selected to integrate this review. Being 16 (94.2%) with a quantitative approach and one (5.8%) qualitative, mostly published in English in 16 different journals in the health area. The evidence available in the literature on the population's adherence to the use of masks for the prevention and control of COVID-19, showed a difference in the levels of compliance with specific preventive measures against COVID-19 related to variables such as the compulsory use of masks and , personal, environmental and cultural factors.

Keywords: Patient compliance; Masks; Facial masks; COVID-19; Review literature as topic.

Resumen

El objetivo fue analizar la evidencia disponible en la literatura sobre la adherencia de la población general mayor de 18 años al uso de mascarillas para la prevención y control de la COVID-19. Esta revisión integradora fue registrada en el Open Science Framework previo a la realización de las búsquedas. La búsqueda se realizó el 19 de febrero de 2021 en las siguientes bases de datos: Biblioteca Nacional de Medicina, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Embase y Web of Science. Se seleccionó un total de 17 estudios para integrar esta revisión. Siendo 16 (94,2%) con enfoque cuantitativo y uno (5,8%) cualitativo, publicados en su mayoría en inglés en 16 revistas diferentes del área de la salud. La evidencia disponible en la literatura sobre la adherencia de la población al uso de mascarillas para la prevención y control del COVID-19, mostró una diferencia en los niveles de cumplimiento de medidas preventivas específicas frente al COVID-19 relacionadas con variables como el uso obligatorio de máscaras, factores personales, ambientales y culturales.

Palabras clave: Cooperación del paciente; Máscaras; Máscaras faciales; COVID-19; Literatura de revisión como tema.

1. Introdução

O novo coronavírus (COVID-19), causado pela Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2), surgiu no ano de 2019 em Wuhan, província de Hube, na China. Foi declarada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e como Emergência Internacional de Saúde Pública em março de 2020 (Dias et al., 2020).

A transmissão de humano para humano pode ocorrer mesmo na ausência de sintomas. A transmissão se dá por inalação ou contato com gotículas infectadas, quando essas entram em contato com mucosas da boca e nariz ou com as conjuntivas oculares de pessoas saudáveis. Pode ocorrer, também, por contato direto, quando o vírus está presente nas superfícies (Brasil, 2021).

O período de disseminação do vírus é maior durante o aparecimento dos sintomas, mais precisamente após três dias de manifestação. Porém, ainda tem sido estudada a propagação do vírus ainda no período de incubação e após o desaparecimento das manifestações (Fabri & Rodrigues, 2021).

A vacinação contra COVID-19 no Brasil começou em janeiro de 2021. Neste sentido foi constatado que, com a vacinação de mais de 90% dos indivíduos com mais de 60 anos já imunizados, pelo menos com a primeira dose, houve queda nas hospitalizações relacionadas à COVID-19 e declínio nos casos graves em indivíduos mais velhos, até então priorizados para receber a vacina (Fabri & Rodrigues, 2021).

Diante desse cenário, mesmo com a vacinação sendo realizada, gestores de vários países vêm se mobilizando para instituir estratégias preventivas para minimizar a transmissão viral, como por exemplo, o uso de máscaras de proteção facial, incluindo as de tecido, em locais públicos, onde as medidas de distanciamento social não são possíveis (Dias et al., 2020).

A literatura aponta que há mais razões a favor do que contra o uso de máscaras de tecido (Fortaleza et al., 2020). Os achados empíricos são heterogêneos e altamente dependentes dos tecidos usados para confeccioná-las. Porém, o suporte racional para essa estratégia é robusto no meio científico. Estudo apontou que usar máscara cirúrgica ou feita à mão bloqueia 99,9% das gotículas grandes que transmitem a COVID-19, mais especificamente, libera menos de uma gotícula grande de saliva a cada mil disparadas durante a fala ou tosse (Girardi et al., 2021).

Estudo que buscou analisar a eficácia de diferentes tipos de máscaras, evidenciou os benefícios protetivos das mesmas e o quanto podem reduzir significativamente a transmissão viral. Embora, a máscara de tecido apresente menor eficácia em

relação às demais, esta é considerada por vezes, a única opção de barreira física para uso amplo pela população (Girardi et al., 2021).

Além dos estudos que testaram a eficácia de medidas preventivas contra a COVID-19, várias pesquisas também têm sido realizadas no mundo para avaliar as atitudes e práticas da população em geral, no tocante à prevenção da disseminação do vírus (Azlan et al., 2020; Hou et al., 2020). Um destes estudos identificou que dentre as práticas utilizadas na Malásia, como evitar aglomerações e higiene adequada das mãos, o uso de máscara facial foi a menos comum (Azlan et al., 2020). Dentre as principais razões para a deficiência na adesão ao uso de máscara encontram-se a dificuldade de respirar e o ajuste frouxo (Chakrawarty et al., 2020).

Evidências científicas, como as referidas acima, reforçam ainda mais a importância da adesão ao uso de máscara como medida preventiva no combate ao avanço da COVID-19. Nesse sentido, torna-se necessário o conhecimento de pesquisas que abordem sobre a adesão da população geral, acima de 18 anos, quanto ao uso de máscaras na prevenção e controle da COVID-19, a fim de identificar lacunas de conhecimento com potencial de direcionar futuros estudos. Além disso, fornecer subsídios na elaboração de políticas públicas que resultem numa maior corresponsabilização da sociedade na adesão ao uso de máscara e na prevenção da doença.

Frente ao exposto, o objetivo do estudo foi analisar as evidências disponíveis na literatura sobre a adesão da população geral adulta quanto ao uso de máscaras para a prevenção e controle da COVID-19.

2. Metodologia

Trata-se de revisão integrativa da literatura que propõe ampliar o conhecimento e entendimento sobre determinado assunto, a partir da análise de estudos primários. Tem como finalidade identificar e analisar as evidências científicas de forma sistematizada sobre o conhecimento do tema pesquisado (Soares et al., 2014). A presente revisão integrativa foi realizada em seis etapas (Mendes et al., 2008; Whittemore & Knafl, K, 2005): elaboração da questão de pesquisa; 2) busca na literatura; 3) categorização dos estudos selecionados; 4) avaliação crítica; 5) interpretação dos resultados e; 6) apresentação da síntese do conhecimento. O protocolo do estudo foi registrado na plataforma Open Science Framework (Fernandes et al., 2021).

A questão de pesquisa foi formulada por meio da utilização da estratégia PICO, representada pelo acrônimo dos termos em inglês "Patient/Problem", "Intervention", "Comparison" e "Outcomes". No presente estudo, a população foram adultos, acima de 18 anos; a adesão ao uso de máscaras, como intervenção; a comparação, neste caso não foi aplicada, e a prevenção e controle da COVID-19 como o desfecho. Nesse sentido, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais são as evidências disponíveis na literatura sobre a adesão da população geral acima de 18 anos quanto ao uso de máscaras para prevenção e controle da COVID-19?

Os critérios de inclusão definidos foram: (1) estudos primários publicados em português, inglês, espanhol, publicados entre outubro de 2019 até fevereiro de 2021; (2) estudos que versaram sobre a adesão ao uso de máscara na prevenção e controle da COVID-19 pela população geral acima de 18 anos. Foram excluídos do estudo relatos de experiência, editoriais, resumos publicados em anais de eventos científicos, teses, dissertações, estudos que envolveram crianças e adolescentes. Além disso, foram excluídos estudos relacionados ao contexto hospitalar, ao contexto de instituições de longa permanência, ao contexto de pessoas privadas de liberdade e uso de máscaras por profissionais da saúde. O quadro 1 explicita os critérios de seleção dos estudos. Ademais, justifica-se a seleção do período inicial da busca referente ao ano de 2019, em decorrência do início da pandemia da COVID-19 em todo mundo.

Quadro 1. Critérios de seleção dos estudos.

PICO	Inclusão	Exclusão
P	População geral Idade ≥ 18 anos	Estudos que envolveram crianças e adolescentes.
I	Adesão ao uso de máscaras	Estudos que avaliaram adesão a medidas protetivas de forma geral (que não enfocaram o uso de máscara).
C	Não se aplica	Não se aplica.
O	Prevenção e controle da COVID-19	Contexto hospitalar; Contexto de instituições de longa permanência; Contexto de pessoas privadas de liberdade; Uso de máscaras por profissionais da saúde.

Fonte: Autores (2021).

Realizou-se a busca dos estudos primários nas seguintes bases de dados: PubMed (National Library of Medicine), CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Embase e Web of Science. Essa abrangência de bases de dados visou garantir publicações de diversas áreas da saúde. Vale ressaltar que para a busca, além dos termos controlados pertinentes aos dicionários disponíveis em parte das bases de dados (MeSH, assuntos CINAHL, DeCS e Emtree), foram incluídos também os possíveis sinônimos. Operadores booleanos (AND e OR) foram utilizados para a conjugação dos termos na estratégia de busca. Para exemplificar, a seguir será demonstrada a estratégia de busca implementada no PubMed: ("Compliance" OR "Non-Compliance" OR "Noncompliance" OR "Adherence" OR "Non-Adherence" OR "Nonadherence" OR "Non Adherence" OR "Non Adherent" OR "Non-Adherent") AND ("Masks"[Mesh:NoExp] OR "Masks" OR "mask*" OR "facemask" OR "facemasks" OR "face coverings" OR "mask-wearing" OR "mass masking") AND ("COVID-19"[Mesh] OR "COVID-19" OR "COVID19" OR "COVID 19" OR "SARS-CoV-2 infection" OR "SARS COV-2" OR "2019-n CoV").

A busca foi efetivada em 19 de fevereiro de 2021, de acordo com os critérios de seleção propostos. Como ferramentas para a seleção dos estudos utilizou-se o gerenciador de referências (EndNote X7), versão desktop, para organizar as buscas exportadas de cada base de dados e para a remoção de duplicações. A partir disso, um novo arquivo exportação (sem duplicações) foi criado e importado para o aplicativo web Rayyan, utilizado para as duas fases de seleção dos estudos (leitura de título e resumo e seleção a partir da leitura na íntegra) (Ouzzani et al., 2016). Este processo foi realizado por dois revisores, de forma mascarada e individual, sendo cada etapa seguida de reunião de consenso, com a presença de um terceiro revisor para a solução de conflitos, a fim de se obter a seleção final dos estudos para a síntese de conhecimento.

Os dados dos estudos primários foram extraídos e tabulados em um roteiro desenvolvido para este fim, contemplando os itens: título da pesquisa, autor, periódico, ano, objetivo, detalhamento metodológico, detalhamento amostral, intervenção estudada, principais resultados e conclusões/recomendações.

O guia PRISMA foi utilizado para o relato da presente revisão. O processo de seleção dos estudos foi demonstrado por meio de fluxograma de acordo com o Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses – PRISMA, adaptado para este estudo (Page et al., 2021).

Para avaliação crítica dos estudos quantitativos e qualitativo, optou-se pela avaliação da qualidade metodológica pautada nas ferramentas propostas pela Universidade de McMaster (Law et al., 2021).

Para estudos quantitativos, o formulário avalia os seguintes componentes, distribuídos entre 15 perguntas: objetivo do estudo, revisão da literatura, desfecho, tipos de desenho, adequação do desenho do estudo, erros, amostragem, intervenção,

resultados, conclusão e implicações clínicas. O formulário para estudo qualitativo abarca 20 perguntas. Ambas as ferramentas não disponibilizam um sistema de pontuação para avaliação geral do estudo, apenas respostas do tipo sim, não, não informado e não se aplica.

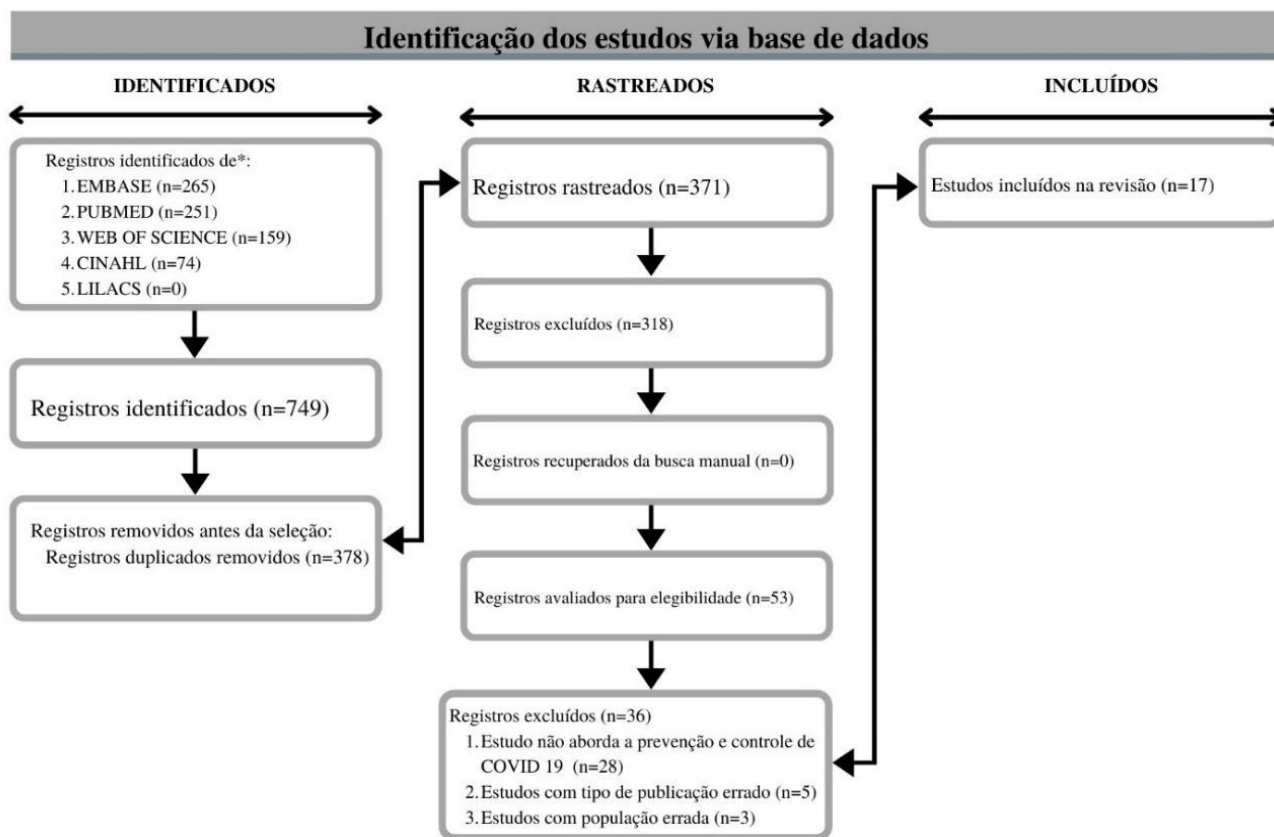
A apresentação dos dados obtidos foi realizada de forma descritiva e tabular, com base nos resultados da síntese dos estudos primários incluídos. Os dados extraídos foram analisados e apresentados em quadro síntese.

3. Resultados

O total de 17 estudos foram selecionados para integrar esta revisão, com publicações entre 2020 e 2021. Sendo 16 (94,2%) com abordagem quantitativa (Barceló & Sheen, 2021; Barile, 2021; Cotrin et al., 2020; Gosadi et al., 2021; Haischer et al., 2020; Hearne & Niño, 2021; Tamamoto et al., 2020; Kungurova et al., 2020; Li et al., 2021; Machida et al., 2020; Pan et al., 2020; Tan et al., 2021; Taylor & Asmundson, 2021; Tong et al., 2020; Xu & Cheng, 2021; Xu et al., 2021); e um qualitativa (Shelus et al., 2020). Quanto ao idioma, nota-se a prevalência de estudos publicados na língua inglesa em sua totalidade. Os estudos incluídos foram publicados em 16 periódicos diferentes da área da saúde. O fluxograma (Figura 1) descreve o percurso de identificação, seleção e inclusão dos estudos primários selecionados, segundo as bases de dados consultadas.

Em relação aos autores dos artigos, identificou-se diferentes formações no que se refere à autoria, como psicólogos (n=3, 17,6%) (Barile, 2021; Tong et al., 2020; Xu & Cheng, 2021); médicos (n=2, 11,7%) (Gosadi et al., 2021; Tamamoto et al., 2020); enfermeiros (n=1, 5,8%) (Tan et al., 2021); estudantes de medicina/médico (n=1, 5,8%) (Kungurova et al., 2020); médicos/dentistas (n=1, 5,8%) (Machida et al., 2020); psicólogos/psiquiatras (n=1, 5,8%) (Taylor & Asmundson, 2021); médicos/farmacêutico (n=1, 5,8%) (Xu et al., 2021); médicos/nutricionista (n=1, 5,8%) (Pan et al., 2020); fisioterapeutas (n=1, 5,8%) (Haischer et al., 2020); e dentistas (n=1, 5,8%) (Cotrin et al., 2020). Não foram identificados a formação dos profissionais envolvidos em alguns estudos (Barceló & Sheen, 2021; Hearne & Niño, 2021; Li et al., 2021; Shelus et al., 2020).

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos, Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.



Fonte: Adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses – PRISMA* (Page et al., 2021).

Quanto ao país de origem dos estudos, o maior número de estudos identificados foram os Estados Unidos com seis publicações (35,3%) (Barile, 2021; Haischer et al., 2020; Hearne & Niño, 2021; Tamamoto et al., 2020; Xu & Cheng, 2021; Shelus et al., 2020); seguido pela China com cinco (29,4%) (Li et al., 2021; Pan et al, 2020; Tan et al., 2021; Tong et al., 2020; Xu et al., 2021). Também foram identificados um artigo conduzido (5,8%) em cada um dos respectivos países: Brasil (Cotrin et al., 2020); Arábia Saudita (Gosadi et al., 2021); Canadá (Taylor & Asmundson, 2021); Japão (Machida et al, 2020); Espanha (Barceló & Sheen, 2021); e São Cristóvão e Névis (Kungurova et al., 2020). Já em relação ao tamanho da amostra dos estudos, houve uma variação entre 200 e 67.357 adultos nos estudos quantitativos, enquanto o estudo qualitativo apresentou uma amostra de 34 participantes. Na tabela 1 está apresentada a síntese de cada estudo primário incluído.

Tabela 1. Síntese dos estudos primários incluídos na revisão integrativa. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.

Autor, ano, país	Objetivo	Desenho do estudo	Principais resultados com foco na adesão ao uso de máscaras
Barceló e Sheen, 2020 (Espanha)	Identificar as barreiras ao uso de máscaras na Espanha.	Estudo transversal	Quanto mais jovens e introvertidos os participantes do estudo, mais resistência apresentavam ao uso voluntário de máscaras, principalmente quando se trata de um país que não tem cultura quanto ao uso da máscara. Houve correlação positiva entre a norma social de uso e a aceitação da máscara.
Barile et al., 2021 (EUA)	Determinar associação entre preditores comportamentais baseados na teoria da intenção de usar uma cobertura facial e o uso real da cobertura facial em público.	Estudo transversal	Ser do sexo feminino, a percepção de atender a demanda social para uso da cobertura facial, a confiança em usar a cobertura facial e a importância percebida do uso da cobertura facial, foram associadas à intenção de usar a cobertura facial em público. A intenção de usar a cobertura facial foi associada ao uso autorrelatado da cobertura facial

			de pano diante do uso em público pelo menos "raramente" (OR = 1,43), com associações mais fortes se relataram "às vezes" (OR = 1,83), "frequentemente" (OR = 2,32) ou "sempre" (OR = 2,96). Para outros tipos de máscaras faciais, a associação positiva entre intenção e comportamento só esteve presente ao observar outras pessoas usando máscaras "frequentemente" (OR = 1,25) ou "sempre" (OR = 1,48).
Cotrin et al., 2020 (Brasil)	Avaliar o uso de máscaras faciais pela população brasileira durante a pandemia da COVID-19.	Estudo transversal	34% dos participantes relataram o uso da máscara somente após se tornar obrigatório e 66% relataram que utilizariam máscaras mesmo se não fosse. Máscaras de tecido foram utilizadas pela maioria dos participantes, seguido por máscaras descartáveis. 7.4% relataram utilizar os dois tipos de máscara. 26.5% relataram não lavar as máscaras todos os dias. De 40 a 50% relataram utilizar máscaras para visitar familiares ou amigos próximos, realizar exercícios ao ar livre ou ao dirigir. Os incômodos relacionados ao uso de máscara relatados foram: sensação de estar preso ou sufocando, dificuldade de respiração, desconforto nas orelhas e óculos embaçados.
Gosadi et al., 2021 (Arábia Saudita)	Medir o cumprimento, por parte do público, das medidas preventivas da COVID-19.	Estudo transversal	Entre indivíduos observados em áreas comerciais, cerca de um quinto utilizavam coberturas de pano para o rosto incorretamente. Nos parques públicos, 45% dos observados não cobriam o nariz. Entre os indivíduos que frequentavam barbearias, 54% dos clientes usavam máscaras ou coberturas faciais de pano. Um terço dos adultos usavam máscaras corretamente.
Haischer et al., 2020 (EUA)	Determinar o uso de máscara por expressão de gênero, idade estimada e localização.	Estudo observacional	Apenas 41% dos indivíduos observados usavam voluntariamente máscara ao entrar em uma loja de varejo. Homens, indivíduos mais jovens e compradores de comunidades rurais foram observados usando menos máscaras do que outros grupos. Diante da obrigatoriedade no uso de máscaras, a adesão ao uso das mesmas aumentou para mais de 90% em todos os grupos, incluindo aqueles que resistiram ao uso anteriormente.
Heame et al., 2021 (EUA)	Investigou a influência da raça e etnia no uso de máscara durante a pandemia da COVID-19.	Estudo transversal	84% relataram o uso de máscara. Comparado os entrevistados brancos, com participantes negros, latinos e asiáticos, observou que os respondentes de cor branca eram menos propensos a relatar a adesão no uso de máscara em resposta ao coronavírus. Em relação ao gênero, as mulheres brancas comparadas aos homens brancos demonstraram probabilidade 6% maior de adesão da máscara.
Tamamoto et al., 2020 (EUA)	Examinar as taxas gerais de conformidade com o uso de máscara facial e comparar entre dois centros (Waikiki e Honolulu).	Estudo observacional	No geral, 77% de todos os indivíduos usaram máscaras faciais de forma adequada (cobrindo o nariz e a boca), enquanto 23% utilizavam de forma incorreta ou não utilizavam.
Kungurova e tal., 2020 (São Cristóvão e Névis)	Observar a mudança nas diretrizes sobre o uso da máscara e os hábitos de adesão ao uso de máscara da população de Kittit no início da pandemia.	Estudo observacional	Adesão a diferentes tipos de máscara (16,01% - N95, 33,3% - máscaras cirúrgicas, 21,79% - máscaras artesanais, 14,32% - bandana de tecido) com diversos erros no seu uso (48,08% não cobriam a boca e o nariz e 16,45% estavam tocando seus rostos com as mãos). 14,74% não utilizavam máscara. Os usuários que utilizavam máscaras feitas à mão tiveram maior probabilidade de ter a máscara cobrindo adequadamente a boca e nariz. Por outro lado, o uso da máscara levou o indivíduo a tocar mais o rosto do que quem não utilizava máscara.
Li et al., 2021 (China)	Avaliar a associação entre a prática de uso de máscara e o risco de ansiedade durante a epidemia de COVID-19 entre professores na província de Henan, China.	Estudo transversal	Os participantes que não conheciam o tipo correto de máscara tiveram maior risco de ansiedade em comparação com aqueles que conheciam (OR = 1,17; IC95%: 1,11–1,24), inclusive dentre professores (OR = 1,18; IC95%: 1,07–1,30). A não adesão ao correto uso da máscara foi associada a um aumento no risco de ansiedade (OR = 1,39; IC 95%: 1,18–1,64).
Machida et al., 2020 (Japão)	Esclarecer os comportamentos de uso de máscara entre o público japonês em geral e determinar até que ponto as máscaras são usadas corretamente durante a pandemia da COVID-19.	Estudo transversal	A adesão com medidas adequadas variou de 38,3% a 83,5%. Contudo, somente 23,1% aderiram o uso com todas as recomendações preconizadas. Os homens e pessoas com baixa renda familiar aderiram menos o uso de máscaras.
Pan et al., 2020 (China)	Investigar o cumprimento autorreferido de quatro medidas para prevenção da COVID-19 entre trabalhadores de uma fábrica na China, no início da	Estudo transversal	96,8% e 98,7% relataram sempre usar máscara facial no local de trabalho e em outros ambientes públicos, respectivamente, no último mês. O número de medidas preventivas implementadas no local de trabalho foi positivamente associado à conformidade autorreferida com

	retomada do trabalho.		todas as quatro medidas preventivas (OR: 1,30; IC 1,08-1,57; OR:1,63, IC 1,45-1,84).
Shelus et al., 2020 (EUA)	Explorar, qualitativamente, a percepção do uso de coberturas faciais e examinar as reações às mensagens de promoção ao uso de coberturas faciais.	Estudo qualitativo	Os participantes relataram uso de coberturas faciais em locais públicos fechados e em situações onde manter distanciamento era inviável. Relataram não utilizar quando sozinhos, entre membros da família ou em ambientes públicos, em que era possível manter o distanciamento social. Os participantes observaram o uso incorreto de máscaras na comunidade (sem cobrir o nariz ou no queixo). A motivação para uso da máscara foi o respeito e a proteção das outras pessoas, assim como para se sentirem mais seguros. O motivo do não uso da máscara foi a percepção da mesma ser desnecessária em algumas situações, a presença de informações contraditórias na mídia e a percepção de baixa suscetibilidade ao COVID-19.
Tan et al., 2021 (China)	Avaliar os comportamentos de uso de máscara do público no contexto da pandemia da COVID-19.	Estudo transversal	99% dos participantes apresentavam conformidade de uso de máscara, 41,8% raramente higienizavam as mãos antes de colocar a máscara. 96,5% dos participantes sabiam a forma correta de utilizar a máscara e em 85,1% dos casos, verificou-se a ausência de espaços entre o rosto e a máscara. Um total de 8.108 pessoas tocaram a máscara durante o uso e, 9.356 indivíduos ajustaram a máscara e ocasionalmente higienizavam as mãos. 7,0% a 9,4% relataram pendurar as máscaras sob o queixo durante o uso, e 94 % removeram as máscaras adequadamente. 93,8% utilizaram máscaras descartáveis médicas. A adesão ao uso de máscaras foi relacionada a: ser mulher, residentes em grandes centros, condição de saúde prévia (2,08 vezes maior adesão). Participantes com tosse ou sintomas de espirros relataram menor adesão do que aqueles sem esses sintomas.
Taylor & Asmundson, 2021 (Canadá)	Examinar as atitudes anti-máscara, para determinar a relação com a não adesão ao uso das máscaras. Investigar como as atitudes anti-máscara estão relacionadas ao conservadorismo político	Estudo Quantitativo	84% dos entrevistados relataram que usava máscara por causa de preocupações pessoais sobre a COVID-19, o que indica um alto grau de adesão às recomendações de saúde pública. O uso da máscara também teve uma correlação pequena, mas significativa com o país (Canadá [78%] versus EUA [90%], $r = 0,13$, $p < 0,001$). Análise das atitudes anti-máscara: dificuldade em respirar, falsa sensação de segurança, dificuldade de criar o hábito, aborrecimento, falta de eficácia, superaquecimento, relutância às máscaras, toque no rosto, feio, não confiáveis.
Tong et al., 2020 (China)	Testar a aplicabilidade do modelo de crenças em saúde e crenças sociais para explorar estratégias para promover a adesão às medidas de precaução COVID-19.	Estudo transversal	Entre as seis medidas de precaução, descobriram que o uso de máscara facial em locais públicos era o mais provável de ser seguido (com frequência superior a 96,4%).
Xu et al., 2021 (China)	Examinar a conformidade e comportamentos relacionados às medidas de proteção individual nas comunidades para a prevenção e controle da transmissão local do COVID-19.	Estudo transversal.	A adesão à quarentena domiciliar não se associou positivamente à adesão ao uso de máscara ($p = 0,07$). A adesão ao uso de máscara foi positivamente associada à medida de temperatura ($\chi^2 = 493,11$, $p < 0,001$) e higienização das mãos ($\chi^2 = 498,55$, $p < 0,001$). A idade e o sexo masculino foram associados positivamente com maior adesão ao uso de máscara.
Xu e Cheng, 2021 (EUA)	Examinar o papel dos traços psicológicos no distanciamento social, complacência e comportamento e atitude de uso de máscara.	Estudo transversal	As informações sociodemográficas como idade, gênero, nível educacional, renda familiar e média do número de casos de COVID-19 na última semana apresentaram correlação com as atitudes em relação ao uso de máscaras. Apesar das atitudes em relação ao uso de máscaras não apresentarem correlação com as ideologias políticas, verificou-se que a ideologia política prediz as atitudes de uso de máscara.

Fonte: Autores (2021).

A Tabela 2 apresenta a revisão crítica dos estudos primários com delineamento de pesquisa quantitativa sintetizados. Apenas um estudo não apresentou clareza no detalhamento dos objetivos (Hearne & Niño, 2021); revisão da literatura relevante neste tema (Kungurova et al., 2020); e amostra descrita detalhadamente (Cotrin et al., 2020). Dos artigos incluídos sete não apresentaram justificativa para tamanho amostral (Cotrin et al., 2020; Gosadi et al., 2021; Haischer et al., 2020; Tamamoto et al., 2020; Kungurova et al., 2020; Tan et al., 2021; Taylor & Asmundson, 2021) e dois não apresentaram medidas de desfechos confiáveis ou válidas (Haischer et al., 2020; Xu et al., 2021). Todos os estudos incluídos apresentaram

resultados relatados em termos de significância estatística, métodos de análise adequados e importância clínica relatada. Um estudo não apresentou conclusões coerentes com os métodos e resultados obtidos (Kungurova et al., 2020).

No que se refere a análise crítica da metodologia e resultados do estudo qualitativo (Shelus et al., 2020), dos 21 itens que contempla a ferramenta utilizada (CASP, 2018), pode-se evidenciar que o estudo apresentou 13 itens adequados. Dos oito itens que não estavam adequados ou não foram informados, destaca-se: não identificado o referencial teórico, não informado se a amostragem foi realizada até a saturação dos dados, não apresentou descrição clara e completa dos participantes, não evidenciou o papel do pesquisador e relação com os participantes, não realizou identificação de viés do pesquisador, não apresentou rigor na estratégia de coleta de dados, não demonstrou se a análise de dados foi indutiva e não há evidências dos quatro componentes de confiabilidade.

Tabela 2. Análise da qualidade metodológica dos estudos quantitativos. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2021.

	Barceló et al. 2020 ⁶	Barile et al. 2021 ⁷	Cotrin et al. 2020 ⁸	Gosadi et al. 2021 ⁹	Haischer et al. 2020 ¹⁰	Hearne et al. 2021 ¹¹	Kungurova et al. 2020 ¹²	Li et al. 2021 ¹³	Machida et al. 2020 ¹⁴	Pan et al. 2020 ¹⁵	Tan et al. 2021 ¹⁶	Taylor e Asmundson 2021 ¹⁷	Tong et al. 2020 ¹⁸	Tamamoto et al. 2020 ¹⁹	Xuet al. 2021 ²⁰	Xu e Cheng. 2021 ²¹
Objetivo estava claro?	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Realizada revisão da literatura relevante neste tema?	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Descreva o desenho	ET	ET	ET	ET	EO	ET	EO	ET	EL	ET	ET	ET	ET	EO	ET	ET
Amostra descrita detalhadamente	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Apresentado justificativa para tamanho amostral	S	S	N	N	N	S	N	S	S	S	N	N		N	S	S
Medidas de desfechos confiáveis	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
Medidas de desfechos válidas	S	S	NI	NI	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
Intervenção descrita de forma detalhada	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Contaminação foi evitada	NA	NA	NA	S	NA	NA	NA	NA	NA	NA	S	NA	NA	NA	NA	NA
Intervenção simultânea foi evitada	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Resultados relatados em termos de significância estatística	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Métodos de análise adequados	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Importância clínica foi relatada	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Relato de participantes que abandonaram o estudo	N	N	NA	NA	N	N	N	N	S	N	N	NA	N	NA	N	N
Conclusões coerentes com os métodos e resultados obtidos	S	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S	S	NI	S	S

Sim (S); Não (N); Não se aplica (NA); Não informado (NI), Estudo Transversal (ET), Estudo Observacional (EO), Estudo Longitudinal (EL). Fonte: Analisados pela ferramenta proposta pela Universidade de McMaster (Law et al., 2021).

4. Discussão

O estudo teve como objetivo analisar as evidências disponíveis na literatura sobre a adesão da população quanto ao uso de máscaras para a prevenção e controle da COVID-19, no qual foi observado diferenças importantes na adesão ao correto uso de máscaras. Essas diferenças parecem ter uma relação qualitativa e quantitativa com a obrigatoriedade do uso de máscaras, assim como com fatores pessoais: gênero (Barile, 2021; Haischer et al., 2020; Hearne & Niño, 2021; Tan et al., 2021; Xu & Cheng, 2021); idade (Barceló & Sheen, 2021; Haischer et al., 2020; Xu & Cheng, 2021); renda familiar (Machida et al, 2020); condição de saúde prévia (Tong et al., 2020); consciência coletiva (Shelus et al., 2020); baixa percepção de suscetibilidade à doença (Barceló & Sheen, 2021); fatores ambientais como estar sozinho (Shelus et al., 2020), entre familiares (Shelus et al., 2020); públicos ou fechados (Barile, 2021; Pan et al, 2020) e culturais (Barceló & Sheen, 2021; Hearne & Niño, 2021; Taylor & Asmundson, 2021).

O uso incorreto de máscaras esteve diretamente relacionado com maiores níveis de ansiedade (Li et al., 2021). Entretanto, a relação inversa entre essas variáveis não foi identificada. Dentre as queixas levantadas pelos participantes para ao uso de máscara destacam-se: dificuldade em respirar (Cotrin et al., 2020; Taylor & Asmundson, 2021); criação da falsa sensação de segurança (Taylor & Asmundson, 2021); sensação de se parecer bobo (Taylor & Asmundson, 2021); superaquecimento (Taylor & Asmundson, 2021); julgar as máscaras feias (Taylor & Asmundson, 2021); e inquietação durante o uso (Cotrin et al., 2020).

Foi possível identificar entre os estudos selecionados, que a adesão ao uso de máscaras foi variável entre a população. Verificou que a adesão ao uso de máscaras quando comparado com a cor da pele, foi maior entre negros em relação à brancos. Quanto ao gênero, mulheres apresentavam melhor adesão com a recomendação em relação aos homens e pessoas mais velhas, em relação aos mais jovens também (Haischer et al., 2020; Hearne & Niño, 2021). Já outro estudo evidenciou que os homens eram mais propensos a adesão ao uso de máscaras (Xu et al., 2021).

Com relação à renda familiar, a chance de uma pessoa na faixa de renda mais alta usar máscara foi maior do que pessoas na faixa de renda mais baixa. Quanto aos traços de personalidade, a adesão ao uso de máscara foi maior em pessoas extrovertidas quando comparadas com pessoas introvertidas (Barceló & Sheen, 2021). E, em relação as áreas urbanas ou suburbanas também foi significativa a adesão em relação às áreas rurais (Haischer et al., 2020). Já em relação a formação educacional, aqueles com diploma universitário, com diploma de ensino médio e aqueles que concluíram cursos universitários eram menos propensos a usar máscara (Hearne & Niño, 2021).

Estudo corrobora com o achado ao apontar que poucos professores apresentaram conhecimento sobre o tipo de máscara adequado ou a forma de se usar, o que ocasionou ansiedade e baixa adesão ao uso da mesma. No entanto, outros

poucos professores que apresentaram maior conhecimento sobre a adesão da máscara, a ansiedade foi menor. Desse modo, o estudo revelou um risco elevado de ansiedade entre as professoras que não praticavam o uso correto da máscara em comparação aos colegas que praticavam de maneira adequada, seja do sexo masculino ou feminino (Li et al., 2021).

Essa ansiedade pode estar associada ao medo e a percepção de risco à saúde, relacionado a maior probabilidade de contrair o vírus, além da adesão inadequada e imprópria ao uso de máscara (Commodari & La, 2020).

A falta de adesão também foi evidenciada em outro estudo que buscou observar o uso de máscaras em locais públicos. Identificou que a maioria das lojas permitiram a entrada de pessoas sem máscara, na qual a adesão era maior entre os funcionários. Destaca-se que muitos usavam quando percebiam a observação dos pesquisadores. Já entre os parques públicos apenas um não permitia a entrada sem máscara. Entre as barbearias a adesão ao uso de máscara também foi inapropriada. Nos locais públicos também foi observada baixa adesão ao uso de máscaras entre as crianças (Gosadi et al., 2021).

A adesão ao uso de máscaras ora apresentou-se adequada e ora não. Enquanto algumas pessoas seguiram as medidas preventivas em relação à adesão, outras referiram usar ocasionalmente ou com muita frequência. Outras ainda admitiram nunca usar a máscara facial e outras o fizeram apenas raramente (Barceló & Sheen, 2021).

A adesão ao uso de máscara pode ser um indicador de intervenção para reduzir a ansiedade durante a epidemia da COVID-19 entre a população (Li et al., 2021). Nesta premissa, estudo identificou que entre as medidas preventivas para a COVID-19, a adesão ao uso de máscaras em locais públicos foi a mais seguida, em relação às demais medidas, tendo em vista que não foi imposta nenhuma penalidade ou lei pelo não uso nesta investigação (Tong et al., 2020).

Outros estudos corroboram, ao apontar maior adesão ao uso de máscaras pela população em locais públicos e fechados (Machida et al, 2020; Pan et al, 2020; Shelus et al., 2020). As pessoas apontaram não usar máscara quando estavam sozinhas ou próximas a familiares e amigos, mas que poderia variar de acordo com o contexto. O não uso de máscaras próximos a essas pessoas foi atribuído ao fato de conhecer e confiar nas precauções que outras pessoas tomaram durante a pandemia. Ainda salientam que a adesão ao uso de máscara era algo motivador, principalmente quando estavam próximas a pessoas que não seguiam a mesma recomendação. A adesão proporcionou a elas maior segurança e controle diante da pandemia (Shelus et al., 2020).

Já, outro estudo, também, abordou a importância da adesão ao uso de máscaras em locais públicos. Entretanto, a maioria dos participantes usaram apenas porque era obrigatório e, mesmo assim, foi identificado em meio a população pessoas que não utilizavam no transporte público (Cotrin et al., 2020). Em contrapartida, estudos evidenciaram que a população estudada usava a máscara em sua maioria por causa de preocupações pessoais sobre a COVID-19, o que indicou alto grau de adesão às recomendações de saúde pública (Hearne & Niño, 2021; Taylor & Asmundson, 2021). Outra casuística evidenciou que pessoas com maior aversão ao risco à saúde e à segurança eram mais propensas a praticar o uso de máscara, destacando o uso consciente por precaução e não por obrigatoriedade (Xu & Cheng, 2021).

Estudo apontou que apenas metade da população estudada acreditava que a máscara poderia ser eficaz na prevenção da COVID-19, outros inferiram que previne parcialmente, e outros ainda, acreditavam não ser uma intervenção eficaz. A eficácia da máscara também foi questionada em outra análise, que destacou que as pessoas das máscaras não gostavam de ser forçadas a seguir a adesão, pois acreditavam que a máscara era ineficaz e esteticamente desagradável (Taylor & Asmundson, 2021).

Achados identificaram que a adesão ao uso de máscaras incomoda a população, pois referem sensação de prisão, falta de ar, desconforto nas orelhas, óculos embaçados, problemas na pele com o uso contínuo, entre outros (Cotrin et al., 2020).

Além disso, foram identificadas evidências sobre atitudes inerentes ao uso incorreto das máscaras, como não cobrir o nariz ou descobrir o nariz e a boca frequentemente, pendurar a máscara sob o queixo e não higienizar as mãos ao manipular a máscara em uso (Cotrin et al., 2020; Kungurova et al., 2020; Tan et al., 2021).

A literatura evidenciou que as pessoas pareciam tocar mais ao rosto quanto estavam de máscara. Isso foi verificado com maior frequência quando se tratava de máscara de tecido quando comparadas com o uso da máscara cirúrgica (Kungurova et al., 2020). Em contrapartida, estudos reconheceram que as pessoas em sua maioria utilizaram a máscara com cuidado, cobrindo a boca e o nariz (Machida et al, 2020; Coraccini, 2020).

Entre os tipos de máscaras mais utilizados estavam as reutilizáveis ou de tecido (Barile, 2021; Cotrin et al., 2020; Coraccini, 2020), na qual maior número de pessoas disse lavar após o uso, apesar de haver pessoas que lavavam poucas vezes na semana e outras que nunca tinham lavado (Cotrin et al., 2020), com reutilização frequente da mesma (Tan et al., 2021). Outro estudo apontou que as máscaras médicas descartáveis eram as mais utilizadas, em sequência à N95 e às máscaras faciais de tecido. No entanto, foi observado que as máscaras descartáveis não eram desprezadas, mesmo após oito horas de uso (Tan et al., 2021).

No que se refere às limitações encontradas nos estudos analisados destacam-se: erros sistemáticos de amostragem; deficiência de estudos observacionais capazes de incluir todos os fatores de confusão relevantes, causando vieses que não foram ajustados; não relato do critério de amostragem, incapacidade de mensurar com precisão a idade dos respondentes, desenhos metodológicos que impediram de fazer inferências causais, além do pequeno tamanho da amostra e do tempo de observação limitado.

Em relação a limitação do presente estudo, refere-se que o mesmo analisou apenas a população acima de 18 anos, excluindo-se análise de não adesão em crianças e adolescentes. Ademais, pôde-se também observar produção incipiente de literatura nacional em relação a essa temática, pois os estudos analisados em sua maioria eram internacionais.

5. Considerações Finais

Frente ao exposto, o estudo permitiu sintetizar as motivações e barreiras para a adesão ao uso de máscaras. Tal conhecimento é fundamental para a proposta de intervenções que visem a educação em saúde, com possibilidade de impactar o comportamento de saúde em relação à adesão e ao uso correto de máscaras como precaução e controle da disseminação da COVID-19.

As evidências disponíveis na literatura sobre a adesão da população quanto ao uso de máscaras para a prevenção e controle da COVID-19, apresentaram variabilidade nos níveis de conformidade com medidas preventivas contra a COVID-19. Estudos apontaram pessoas que aderem e não aderem ao uso de máscaras, bem como as principais razões da não adesão. Observou-se ainda que a população adulta, maior de 18 anos, acredita na eficácia da máscara para a prevenção da infecção pelo novo coronavírus. Os tipos de máscaras utilizados foram variados nos diferentes estudos, mas independentemente do tipo, se mostraram importantes para uso em locais públicos e fechados, principalmente.

Para uma compreensão mais aprofundada do fenômeno, sugere-se a realização de novos estudos, sobretudo em contexto nacional, que utilizem abordagem qualitativa e/ou quantiqualitativa, além da necessidade de mais investigações observacionais capazes de incluir todos os fatores de confusão relevantes, e que ampliem o tamanho amostral e o tempo de observação destas. Tendo em vista a importância de cobrir corretamente boca e nariz para a prevenção da infecção causada pelo novo coronavírus, torna-se relevante, também, mais estudos que considerem e expliquem aspectos operacionais referente ao uso correto de máscaras, pois este é um enfoque que requer melhor compreensão por parte da população, além dos resultados contribuírem na elaboração de políticas públicas que resultem numa maior corresponsabilização da sociedade na adesão ao uso de máscara e na prevenção da doença.

Referências

- Azlan, A. A., Hamzah, M. R., Sern, T. J., Ayub, S. H., & Mohamad, E. (2020). Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS ONE*, 15(5).
- Barceló, J., & Sheen, G. C. H. (2020). Voluntary adoption of social welfare-enhancing behavior: Mask-wearing in Spain during the COVID-19 outbreak. *PloS one*, 15(12).
- Barile, J. P., Guerin, R. J., Fisher, K. A., Tian, L. H., Okun A H, Vanden Esschert K. L. & Prue, C. E. (2021). Theory-based behavioral predictors of self-reported use of face coverings in public settings during the COVID-19 Pandemic in the United States. *Ann Behav Med*, 55(1), 82-88.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Doenças não Transmissíveis. Guia de vigilância epidemiológica Emergência de saúde pública de Importância nacional pela Doença pelo coronavírus 2019 – covid-19. (2021). Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde.
- Chakrawarty, A., Ranjan, P., Thrinath, A., Aggarwal, E., Isaac, J. A., Berry, P. & Kumar, A. (2020). Assessment of Preventive Practices Followed by General Public During COVID-19 Pandemic - A Cross-Sectional Survey From India. *Cureus*, 12 (10).
- Commodari, E., & La Rosa, V. L. (2020). Adolescentes em quarentena durante a pandemia de COVID-19 na Itália: percepção de risco à saúde, crenças, experiências psicológicas e expectativas para o futuro. *Front Psychol*, 11.
- Coraccini, R. (2020). Máscara bloqueia 99,9% das gotículas grandes que transmitem COVID-19, diz estudo. *CNN Brasil*.
- Cotrin, P., Bahls, A. C., Silva, D. D. O., Girão, V. M. P., Pinzan-Vercelino, C. R. M., Oliveira, R. C. G., & Freitas, K. M. S. (2020). The use of Facemasks during the COVID-19 pandemic by the Brazilian population. *J Multidiscip Healthc*, 13, 1169.
- Critical Appraisal Skills Programme (2018). CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Qualitative research. Checklist.
- Dias, V. M. C. H., Cunha, C. A., Vidal, C. F. L., Corradi, M. F. B., Michelin, L., Muglia, V., Rocha, J. L. P. & Moura-Neto, J. A. (2020). Guidelines on diagnosis, treatment and isolation of patients with COVID-19. *J Infect Control*, 9 (2).
- Fabri, N. F., & Rodrigues, V. A. S. (2021). Covid-19-Evolução epidemiológica e o impacto da vacinação em um município da Zona da Mata Mineira. *Rev Saúde Dinâmica*, 9(3).
- Fernandes, A. C. N. L., Costa, B. C. P., Ribeiro, B. M. S. S., Costa, D. V., Silveira, R., Galvão, C. M. & Mendes, K. D. S. 2021. Civil society's adherence to masks use for prevention and control of the COVID-19: Integrative Literature Review, *Osfhome*. [serial on the Internet]. [cited 2021 Oct 5]. Available from: osf.io/bkqpd.
- Fortaleza, C. M., Guimarães, R. B., Almeida, G. B., Pronunciate, M., & Ferreira, C. P. (2020). Taking the inner route: spatial and demographic factors affecting vulnerability to COVID-19 among 604 cities from inner. *Epidemiol Infect*, 148.
- Girardi, J. M., Andrade, A. M., Ramos, M. C., Oliveira, L. E. S., Pereira, D. C. R., & Silva, E. T. (2021). Uso de máscaras para a redução da transmissão da COVID-19: revisão integrativa. *Com Ciên Saúde*, 32(1), 17-30.
- Gosadi, I. M., Daghri, K. A., Shugairi, A. A., Alharbi, A. H., Suwaydi A. Z, Alharbi, M. A. & Sumayli, I. A. (2021). Community-based observational assessment of compliance by the public with COVID19 preventive measures in the south of Saudi Arabia. *Saudi J Biol Sci*, 28(3), 1938-1943.
- Haischer, M. H., Beifuss, R., Hart, M. R., Opielinski, L., Wrucke, D., Zirgaitis, G. & Hunter, S. K. (2020). Who is wearing a mask? Gender-, age-, and location-related differences during the COVID-19 pandemic. *Plos one*, 15(10).
- Hearne, B. N., & Niño, M. D. (2021). Understanding how race, ethnicity, and gender shape mask-wearing adherence during the COVID-19 pandemic: evidence from the COVID impact survey. *J Racial Ethn Health Disparities*, 1-8.
- Hou, Z., Du, F., Zhou, X., Jiang, H., Martin, S., Larson, H. & Lin, L. (2020). Cross-Country Comparison of Public Awareness, Rumors, and Behavioral Responses to the COVID-19 Epidemic: Infodemiology Study. *J Med Internet Res*, 22 (8).
- Kungurova, Y., Mera, R., Brewster, E., Ali, K., & Fakoya, A. O. (2020). COVID-19 and Face Mask Use: A St. Kitts Case Study. *Open Access Maced J Med Sci* 8(T1), 346-352.
- Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., Westmorland, M. & Philpot, A. (2021). Critical Review Form- Quantitative Studies. Evidence-based practice research group. <https://healthsci.mcmaster.ca/srs/research/evidence-based-practice-research-group>.
- Li, Q., Tarimo, C. S., Miao, Y., Zeng, X., Wu, C., & Wu, J. (2021). Effects of mask wearing on anxiety of teachers affected by COVID-19: A large cross-sectional study in China. *J Affect Disord*, 281, 574-580.
- Machida, M., Nakamura, I., Saito, R., Nakaya, T., Hanibuchi, T., Takamiya T. & Inoue, S. (2020). Incorrect use of face masks during the current COVID-19 pandemic among the general public in Japan. *Int J Environ Res Public Health*, 17(18), 6484.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Cont Enferm*, 17(4), 758-764.
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. Rayyan - a web and mobile app for systematic reviews. (2016). *Syst Rev*, 5(1), 1-10.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 17; 372.

- Pan, Y., Fang, Y., Xin, M., Dong, W., Zhou, L., Hou, Q. & He, Y. (2020). Self-reported compliance with personal preventive measures among Chinese factory workers at the beginning of work resumption following the COVID-19 outbreak: Cross-sectional survey study. *J Med Internet Res*, 22(9).
- Shelus, V. S., Frank, S. C., Lazard, A. J., Higgins, I. C., Pulido, M., Richter, A. P. C. & Hall, M. G. (2020). Motivations and barriers for the use of face coverings during the COVID-19 pandemic: messaging insights from focus groups. *Inter J Environ Res Public Health*, 17(24), 9298.
- Soares, C. B., Hoga, L. A. K., Peduzzi, M., Sangaleti, C., Yonekura, T., Silva, D. R. A. D. (2014). Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*, 48 (2), 335-45.
- Tamamoto, K. A., Rousslang, N. D., Ahn, H. J., Better, H. E., & Hong, R. A. (2020). Public compliance with face mask use in honolulu and regional variation. *Hawaii J Health Soc Welf*, 79(9), 268.
- Tan, M., Wang, Y., Luo, L., & Hu, J. (2021). How the public used face masks in China during the coronavirus disease pandemic: A survey study. *Inter J Nurs Stud*, 115.
- Taylor, S., & Asmundson, G. J. (2021). Negative attitudes about facemasks during the COVID-19 pandemic: The dual importance of perceived ineffectiveness and psychological reactance. *Plos one*. 16(2).
- Tong, K. K., Chen, J. H., Yu, E. W. Y., & Wu, A. M. (2020). Adherence to COVID-19 precautionary measures: applying the health belief model and generalised social beliefs to a probability community sample. *Appl Psychol Health Well-Being*, 12(4), 1205-1223.
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*, 52(5), 546-553.
- Xu, P., & Cheng, J. (2021). Individual differences in social distancing and mask-wearing in the pandemic of COVID-19: The role of need for cognition, self-control and risk attitude. *Pers Individ Differ*, 175.
- Xu, X., Chew, K. A., Xu, X., Wu, Z., Xiao, X., & Yang, Q. (2021). Demographic and social correlates and indicators for behavioural compliance with personal protection among Chinese community-dwellers during COVID-19: a cross-sectional study. *BMJ open*, 11(1).