



INVESTIGAÇÕES SOBRE OS IMPACTOS DA MÁSCARA NA COMUNICAÇÃO DURANTE A COVID-19

REVISÃO INTEGRATIVA

CRUZ, Pedro Paulo da¹, ROLIM, Maria Rita Pimenta²

CRUZ, Pedro Paulo da. ROLIM, Maria Rita Pimenta. **Investigações sobre os impactos da máscara na comunicação durante a Covid-19**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 08, Vol. 03, pp. 118-142. Agosto de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/comunicacao/impactos-da-mascara>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/comunicacao/impactos-da-mascara

RESUMO

A utilização de máscara como medida de proteção é uma prática comum na saúde e em ambientes cujos profissionais manuseiam produtos tóxicos. Porém, a pandemia de Covid-19, estendeu o uso deste equipamento para toda a população gerando discussões sobre seus possíveis prejuízos, dentre eles os comunicacionais. Este estudo teve como objetivo investigar as abordagens das pesquisas que examinaram os impactos na comunicação oral relacionados ao uso da máscara entre os anos de 2020 e 2023. Para atender este objetivo utilizou-se da metodologia de revisão integrativa. Foram selecionados trabalhos publicados a partir das bases de dados: *Scopus*, *Google Acadêmico* e *Pubmed*, no total: 28 estudos analisados. Como principais resultados pode-se destacar que a máscara interferiu na comunicação empática e eficaz. Pessoas surdas - que dependem da comunicação orofacial -, não conseguiram “ler” os sinais da face e obter informações sobre a pandemia. Idosos, em tratamento de saúde, tiveram dificuldades para entender médicos e enfermeiros, num momento de ansiedade em que a comunicação é fundamental. Profissionais de saúde, também não conseguiram entender pacientes e colegas. A pesquisa revela que é importante discutir soluções para amenizar os problemas comunicacionais relacionado à máscara em futuras crises.

Palavras-chave: Covid-19, Máscara, impactos da máscara na comunicação, Uso da máscara.



1. INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus exigiu a adoção de medidas de prevenção e segurança para minimizar os impactos causados pela doença. Dentre uma das medidas indicadas pela Organização Mundial da Saúde estava o uso da máscara. A determinação do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), incluindo máscaras, foi implementada em junho de 2020 pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS/OMS, 2020).

Além dos aspectos positivos, a máscara também trouxe alguns prejuízos, dentre eles, prejuízos comunicacionais, já que o uso de máscara compromete a comunicação oral, dificultando a leitura orofacial. Além de impedir a comunicação eficaz, leva as pessoas a falarem mais alto, o que, a longo prazo, pode causar problemas vocais. O equipamento, usado por longos períodos, também pode causar falta de ar, lesões na pele, e problemas psicológicos.

Goldin, *et al.* (2020) em artigo publicado na revista *Hearing Review*, mostram que as máscaras atuam como um filtro acústico, atenuando principalmente altas frequências (2000-7000 Hz) faladas, com nível de atenuação em decibéis variando de 3-4 dB para máscara simples e próximo a 12 dB para N95. Descobriu-se que máscaras de tecido – as mais usadas pela população em geral - podem atenuar as frequências acima de 1000 Hz, dependendo do material.

Segundo a Organização Mundial de Saúde a máscara foi utilizada como parte de uma estratégia para conter o vírus da Covid-19 (OMS, 2020). A entidade esclarece que o equipamento protege tanto pessoas saudáveis quanto controla a fonte.

Sabemos que este equipamento, também diminui e distorce a intensidade da voz e, não permite a leitura labial e de outras pistas visuais na face. Atcherson *et al.* (2020) referem variações de 5 a 28.7 dB, principalmente quando se associa o uso da máscara transparente (Face Shield).



Quadro 1 - Redução em dB

| MODELO | APENAS MÁSCARA | COM FACE SHIELD |
|--------------|----------------|-----------------|
| Cirúrgica | 5.0 | 20.0 |
| N95 | 10.9 | 28.7 |
| Transparente | 12.0 | 24.9 |

Fonte: Atcherson et al. (2020).

Informações linguísticas e não-verbais são importantes para a compreensão da comunicação e interação social.

A Fiocruz apresentou estudos de pesquisadores de universidades de Nova York e Israel que tratam da avaliação do desempenho acústico:

Os diferentes tipos de máscara funcionaram essencialmente como filtro acústico passa- baixo para a fala, atenuando altas frequências (2000-7000 kHz), em 3 a 4 dB para máscara simples e entre 9-12 dB para máscaras N95. Um filtro “passa-baixo” permite a passagem de sons de baixas frequências e atenua a amplitude das frequências maiores do que a frequência de corte. A importância da região de alta frequência para a compreensão da fala foi ressaltada no estudo sobre avaliação do impacto da perda auditiva, em presença de uso da máscara facial universal, na Covid- 19 (FIOCRUZ, 2021).

Mostrou-se ainda que no caso dos protetores transparentes, a perda da intensidade foi dramática. Houve enfraquecimento em até 29 dB. “As máscaras transparentes prejudicam as pistas de som de alta frequência, cruciais para a fala”. (FIOCRUZ, 2021).

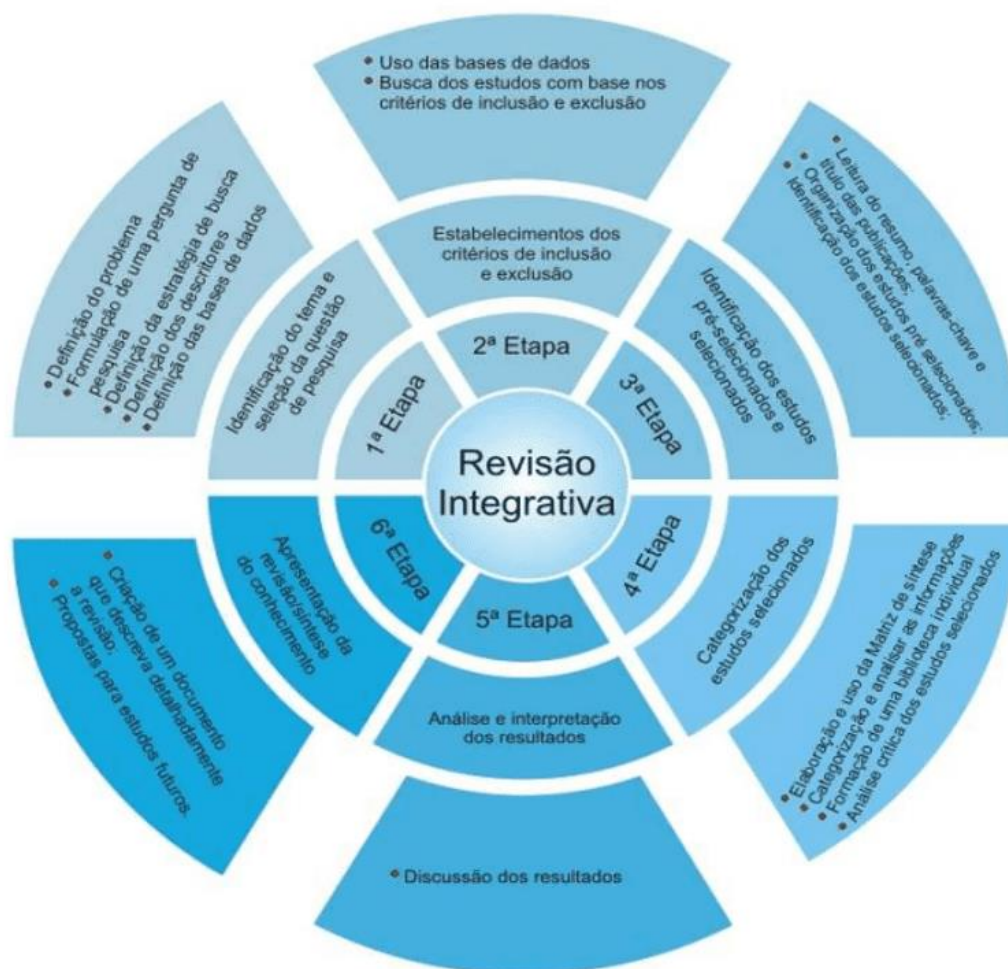
Observa-se também que, máscaras indicadas para profissionais de saúde, podem filtrar 95% das partículas, mas possuem capacidade muito maior de distorcer e reduzir o nível de fala. “Isso torna a comunicação particularmente difícil, em um momento de grande ansiedade em que o conteúdo das conversas é novo e imprevisível.” (FIOCRUZ, 2021).

Desta feita, o objetivo deste trabalho foi mostrar, por meio de revisão integrativa de literatura, as abordagens dos estudos que investigaram os prejuízos comunicacionais relativos à utilização de máscara entre os anos de 2020 e 2023.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura, com o modelo integrativo – RSI. Conforme Broome (2006) o método é mais específico e permite resumir o passado da literatura empírica ou teórica (BROOME, 2006).

Figura 1 - Revisão integrativa



Fonte: Botelho, Cunha e Macedo (2011).

A busca dos artigos aconteceu nas bases: *Scopus*, Google Acadêmico e *PUBMED*.

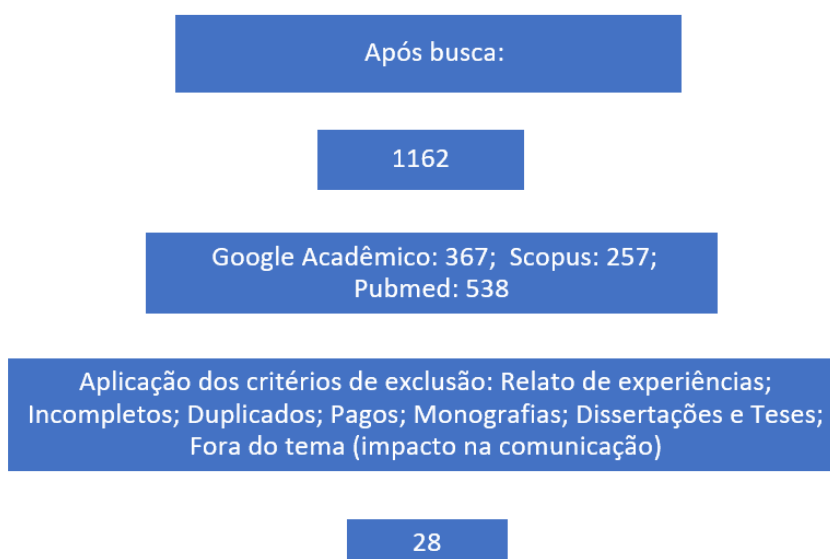


A pergunta norteadora foi baseada na estratégia PICO (SANTOS *et al.* 2007): **Quais foram as abordagens dos estudos que investigaram os prejuízos comunicacionais relativos à utilização de máscara entre os anos de 2020 e 2023?** Na base *Scopus*, utilizou-se os termos: *Coronavirus Infections*; *Personal Protective Equipment*; e *Communication*. Critérios de inclusão: artigos; análises; disponíveis na íntegra; gratuitamente; em português, inglês e espanhol e publicados de 2020 a 2023. Para a filtragem, utilizou-se as palavras-chave: Pandemia; Covid-19; Infecção por coronavírus; Comunicação interpessoal; Comunicação; Máscaras e Qualquer país. Para o Google Acadêmico, utilizou-se os termos: Covid-19; e máscara. Filtros: de 2020 a 2023; em qualquer idioma; todos os documentos. Na *Pubmed*, os termos: *Coronavirus Infections*; *Personal Protective Equipment*; e *Communication*. Filtros: 2020 a 2023; Todos os documentos; qualquer idioma.

Os critérios de exclusão foram: artigos do tipo relato de experiência; incompletos; duplicados; pagos; monografia; dissertações e teses; e que não abordaram o impacto na comunicação.

O processo de busca e seleção foi exemplificado em um fluxograma:

Figura 2 - Fluxograma de busca e seleção dos documentos



Fonte: dados da pesquisa (2023).



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a revisão integrativa de literatura, foram selecionados 28 estudos, que serão apresentados no quadro 2.

Quadro 2 – Pesquisa nas bases de dados

| | Base/Título | Objetivo | Autor/ano/metodologia | Resultados | Local |
|---|---|--|---|--|---|
| 1 | Pubmed Como você está se sentindo? Interpretação de emoções por meio de expressões faciais de pessoas usando diferentes equipamentos de proteção | Analisar a identificação de quatro emoções básicas (alegria; tristeza; medo/surpresa; e nojo/raiva) por meio de três tipos de EPI. | Díaz, A.; <i>et al.</i> 2022 Descritiva transversal | Os EPIs interferem no reconhecimento das emoções. As mais reconhecidas foram a felicidade e o medo/surpresa, enquanto a emoção menos reconhecida foi a tristeza. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36278768/ |
| 2 | Scopus Impacto de dispositivos respiratórios purificadores de ar motorizados no reconhecimento de palavras em profissionais de saúde | Determinar se o uso de dispositivos purificadores de ar prejudica a comunicação auditiva em profissionais de saúde. | Moldoff, E.J.; <i>et al.</i> 2022 Audiométrica | A pandemia aumentou o uso de respiradores purificadores de ar que produzem maiores níveis de ruído. Os dados sugerem que esses equipamentos criam uma barreira para a comunicação. | Doi: 10.1177/01945998211058350 |



| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---|
| 3 | Scopus Prevalência de impactos físicos e psicológicos do uso de equipamentos de proteção individual em profissionais de saúde durante a COVID-19: uma revisão sistemática e meta-análise | Estimar a prevalência e fatores de risco de EPI entre profissionais de saúde durante a COVID-19. | Radha, K.; <i>et al.</i> 2022 Revisão sistemática e metanálise | Embora o EPI ajude na prevenção de infecções, apresenta impactos físicos e psicológicos. Profissionais de saúde apresentaram lesões de pele, dificuldade respiratória, dificuldade de visão e comunicação. | Doi: 10.4103/ijoem.ijoem_32_22 |
| 4 | Pubmed Respiradores e purificadores de ar usados durante a pandemia de SARS-CoV-2 reduzem significativamente a percepção da fala | Avaliar limitações de audição e comunicação ao usar um sistema de respirador purificador de ar motorizado (PAPR) para proteger contra a transmissão do coronavírus. | Weiss, R.; <i>et al.</i> 2021 Simulador de cabeça e tronco. Testes audiológicos | O sistema PAPR pode ser usado em pacientes com Covid, desde que a audição e a comunicação da equipe cirúrgica sejam otimizadas pelo uso de um fone de ouvido. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34592994/ |
| 5 | Google Acadêmico O impacto da pandemia de COVID-19 na | Identificar consequências das restrições e medidas de segurança na comunidade surda, bem como | Figueiredo, GS.; <i>et al.</i> 2022 | A máscara prejudicou surdos, e o acesso à informação sobre os cuidados da pandemia se | https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38420 |



| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| | comunidade surda: uma revisão de literatura | limitações de comunicação e discutir impactos psicológicos da COVID-19 | Revisão integrativa da literatura | mostrou inacessível. | |
| 6 | Google Acadêmico Reflexões acerca da acessibilidade na educação dos surdos durante o ensino remoto a partir de debates acadêmicos em <i>lives</i> | Pesquisar o que se tem falado sobre a acessibilidade de alunos surdos durante o ensino remoto na pandemia. | Freitas, L. M. C.; 2022 Pesquisa documental com abordagem qualitativa | As condições de acessibilidade na educação de surdos no ensino a distância foram desafiadoras devido às barreiras enfrentadas. | https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15851 |
| 7 | Google Acadêmico A evolução do jornalismo televisual brasileiro: das máscaras faciais ao conteúdo personalizado | Apresentar estudo de caso sobre a transição tecnocultural que acontece na TV Digital Aberta do Brasil expressada pelas mudanças na vida social e nas estruturas econômica, política e cultural durante o isolamento social. | Cunha S. R. S.; 2020 Estudo de caso | Apresentou mudanças no jornalismo da TV digital aberta, no Brasil, durante a pandemia, como obrigatoriedade do uso da máscara. | https://www.researchgate.net/publication/346446577 |
| 8 | Google Acadêmico | Mostrar o fazer do Intérprete/Tradutor de Língua de | Araújo B. R. N.; <i>et al.</i> | Destacou o aumento das lives musicais e como os | file:///Users/pedropaulomoreira/Downloads/335-1-968-1-10-20210520.pdf |



| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| | A libras diante da pandemia: a importância do intérprete no contato linguístico. | Sinais frente a Covid-19. | 2021 Bibliográfica e exploratória | intérpretes foram importantes para que pessoas surdas tivessem acessibilidade aos conteúdos. | |
| 9 | Google Acadêmico Audiodescrição inserida nos textos dos telejornais: um caminho possível | Propor formas de tornar as notícias mais acessíveis através do uso de técnicas de audiodescrição no texto jornalístico. | Corrêa LR.; 2022 Questionário e entrevista | Mostrou que pessoas com deficiência visual têm dificuldade na compreensão das notícias por falta da descrição das imagens. | https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/6792 |
| 10 | Pubmed COVID-19, Equipamentos de Proteção Individual e Desempenho Humano | Mostrar o uso de equipamentos de proteção pelos médicos que cuidam de pacientes com Covid. | Ruskin KJ.; <i>et al.</i> 2021 Bibliográfica e exploratória | Mostrou que o uso de EPI, pode causar aumento do trabalho respiratório, redução do campo de visão, fala abafada e dificuldade de audição. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33404638/ |
| 11 | Pubmed Eficácia das máscaras faciais para a população | Examinar dados científicos sobre a eficácia das máscaras faciais antes e durante a COVID-19. | Santarsiero A.; <i>et al.</i> 2021 Bibliográfica e exploratória | Examinou dados científicos sobre a eficácia das máscaras faciais antes e durante a COVID-19 e mostrou que os | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33258868/ |



| | | | | | |
|--------|--|--|---|---|---|
| | | | | estudos não são conclusivos sobre a eficiência de filtragem das máscaras de tecido. | |
| 1 2 | Pubmed O impacto negativo do uso de equipamentos de proteção individual na comunicação durante a doença de coronavírus 2019 | Identificar se o EPI afeta a comunicação em ambientes de saúde. | Hampton T.; <i>et al.</i> 2020 Simulação de ruído de fundo de uma variedade de ambientes hospitalares. Parâmetro: discriminação de fala de Bamford-Kowal-Bench | O uso de máscara pode impactar a comunicação em ambientes de saúde. Esforços devem ser feitos para lembrar a equipe sobre esse problema e buscar modelos alternativos de comunicação. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32641175/ |
| 1 3 | Pubmed Pandemia de SARS-CoV-2: as crianças devem usar máscaras? | Avaliar o uso de máscara por crianças durante a pandemia de Covid-19. | Dias JV.; <i>et al.</i> 2020 Bibliográfica e observacional | A máscara não é recomendada para crianças menores de dois anos e as maiores, devem ser orientadas, por causa dos riscos de sufocamento. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32880571/ |
| 1 4 | Pubmed Impacto da perda auditiva e mascaramento | Apresentar impactos da máscara na comunicação durante a pandemia de coronavírus. | Ten Hulzen RD.; <i>et al.</i> 2020 Bibliográfica | Relata impactos negativos do mascaramento universal e do distanciamento. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33012338/ |



| | | | | | |
|----|---|--|---|--|---|
| | nto facial universal na era do COVID-19 | | | mento social tanto na área da saúde quanto para indivíduos com perda auditiva. | |
| 15 | Pubmed Percepção do impacto da COVID-19 em uma amostra de espanhóis com deficiência auditiva | Identificar os problemas enfrentados por surdos espanhóis diante da COVID-19. | Sánchez M. A. M. ; <i>et al.</i> 2023 Estudo empírico com 50 surdos espanhóis; aplicação de questionário ad hoc | Durante a pandemia, pessoas com deficiência auditiva, entre outros grupos, foram esquecidas. Elas sofreram com problemas de acessibilidade às informações essenciais emitidas pelas autoridades de saúde | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36674216/ |
| 16 | Pubmed Efeito de máscaras faciais na percepção de fala no ruído de indivíduos com próteses auditivas | Comparar os efeitos das máscaras na percepção da fala no ruído, de deficientes auditivos e normo-ouvintes. | Choi JH.; <i>et al.</i> 2022 Estudo empírico | Mostrou a deterioração da fala causada pela máscara que afetou indivíduos com deficiência auditiva que usam aparelhos. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36532290/ |
| 17 | Pubmed A Influência da | Investigar o efeito das restrições sociais induzidas pela | Salamah MA.; 2022 | Entender pessoas que usam máscara é mais difícil porque a | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36514561/ |



| | | | | | |
|----|--|--|--|---|---|
| | Pandemia de COVID-19 nos Deficientes Auditivos | pandemia incluindo máscaras faciais, em pacientes com problemas auditivos. | Levantamento transversal | fala fica abafada. Mais da metade disse estar preocupada com a comunicação se o uso de máscara se tornar comum. | |
| 18 | Pubmed Efeito do uso da máscara N-95 nas pontuações de identificação de fala assistida em idosos com perda auditiva | Investigar o efeito do uso de máscaras N-95 nos escores de identificação de fala assistida (SIS) em idosos com perda auditiva. | Vikas MD.; <i>et al.</i> 2022 Estudo prospectivo pré-teste e pós-teste, usado com método de amostragem conveniente e intencional | Concluiu que o uso de máscara tem efeito prejudicial da SIS em idosos. Fonoaudiólogos podem usar isso como uma condição para aconselhar durante a adaptação do aparelho auditivo e também sobre os problemas de diminuição da clareza devido ao uso da máscara. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36466194/ |
| 19 | Pubmed Fadiga da máscara | Descrever os vários aspectos da fadiga da máscara e compartilhar dicas pragmáticas sobre sua redução. | Kalra S.; 2020 Bibliográfica e exploratória | Uso prolongado de máscara, levou ao surgimento da 'fadiga da máscara' definida como a | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33475571/ |



| | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|
| | | | | falta de energia. | |
| 20 | Pubmed Estou sorrindo de volta para você": explorando o impacto do uso de máscaras na comunicação na área da saúde | Identificar evidências de pesquisa que correspondam às experiências de uso de máscaras de profissionais de saúde que trabalham em hospitais. | Marler H.; <i>et al.</i> 2021 Revisão de literatura | Aponta inúmeras complicações logísticas, fisiológicas, psicológicas, sociais e econômicas associadas ao uso de máscaras. A capacidade dos profissionais de saúde de se comunicar com sucesso com os pacientes e com os colegas fica comprometida. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038046/ |
| 21 | Pubmed Percepção dos pacientes sobre equipamentos de proteção individual durante a pandemia de SARS-Cov-2 | Avaliar a percepção dos pacientes sobre os profissionais de saúde que usam EPI e seu efeito na comunicação. | Pathan AZ.; <i>et al.</i> 2022 Entrevistas com pacientes | Uso de EPI afetou a capacidade dos pacientes de reconhecer indivíduos em um ambiente de ritmo acelerado, como um hospital. A introdução de crachás foi uma intervenção que | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35912755/ |



| | | | | | |
|--------|---|--|--|---|---|
| | | | | amenizou o problema. | |
| 2 2 | Pubmed Breve relatório sobre os efeitos do equipamento de proteção facial SARS-CoV-2 na comunicação verbal | Prever o impacto do EPI na comunicação verbal durante a pandemia de Covid-19. | Muzzi E.; <i>et al.</i> 2021 Estudo empírico | Uso de EPI prejudica a transmissão das frequências de voz média e alta e afeta a inteligibilidade da fala, em quase 70 por cento, dependendo do tipo de material. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33389012/ |
| 2 3 | Pubmed Efeito das máscaras faciais na comunicação interpessoal durante a pandemia de Covid-19 | Explorar o papel das expressões faciais na comunicação e destacar como a máscara pode atrapalhar a conexão interpessoal. | Mheidly N.; 2020 Bibliográfica e exploratória | Concluiu que a comunicação entre as pessoas foi severamente afetada por causa da máscara. Acrescenta que o EPI abafa sons e cobre expressões faciais que facilitam a compreensão. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33363081/ |
| 2 4 | Pubmed Quantificação do efeito do equipamento de | Avaliar a capacidade dos médicos de expressar e interpretar pistas não verbais durante a pandemia. | Malin A.; 2021 Estudo empírico, utilizando | Mostrou que o uso generalizado de EPI reduziu a capacidade dos médicos de expressar | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34503829/ |



| | | | | | |
|----|---|--|---|---|---|
| | proteção individual na compreensão da fala | | ferramenta de audiologia. | e interpretar sinais não verbais, desafiando-os a adaptar a forma como se comunicam. | |
| 25 | Pubmed Educação mascarada? Os benefícios e ônus do uso de máscaras faciais nas escolas durante a atual pandemia de Coronavírus | Avaliar o uso das máscaras na escola e suas consequências. | Spitzer M.; 2020 Bibliográfica, exploratória | Concluiu que cobrir a metade inferior do rosto reduz a capacidade de comunicar, interpretar e imitar as expressões daqueles com quem interagimos. Emoções positivas tornam-se menos reconhecíveis e negativas são amplificadas. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32917303/ |
| 26 | Pubmed Que desafios as pessoas enfrentam em resposta ao uso prolongado de máscaras faciais? | Investigar resultados do uso prolongado de máscaras na população em geral. | Raziani Y.; <i>et al.</i> 2022 Estudo descritivo com entrevistas semiestruturadas | Concluiu que há problemas relacionados à saúde física com o uso de máscara como falha na comunicação. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35968516/ |



| | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|
| 27 | Pubmed Comunicando e lendo emoções com rostos mascarados na era Covid: uma breve revisão da literatura | Avaliar os efeitos de máscara tanto no físico quanto no psicossocial | Ramdani C.; 2022 Revisão de literatura | Máscaras dificultam a leitura da emoção das expressões faciais e isso perturba o processamento holístico. A comunicação em geral é interrompida pois elas modificam a voz. Indivíduos com problemas psiquiátricos correm maior risco de angústia. | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35963061/ |
| 28 | Pubmed Influência das máscaras faciais cirúrgica e N95 na percepção da fala e no esforço auditivo no ruído | Medir a influência da atenuação acústica causada por máscaras médicas. | Rahne T.; 2021 Estudo observacional prospectivo, transversal | Concluiu que as máscaras reduziram a percepção de fala e aumentou o esforço auditivo. Esses problemas, aliados a interferência devido à leitura labial impedida, tiveram impacto relevante na comunicação, mesmo nos indivíduos | https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34197513/ |



| | | | | | |
|--|--|--|--|---------------------------|--|
| | | | | com audição normal. | |
|--|--|--|--|---------------------------|--|

Fonte: Autor (2023).

Os estudos selecionados mostraram diferentes métodos de avaliação para medir o comprometimento da comunicação oral, e, em todos, a utilização de máscara afetou a comunicação em diferentes níveis. Percebe-se que as abordagens escolhidas apresentaram um recorte importante para dimensionar os impactos que este EPI trouxe para a comunicação.

Por meio de estudo descritivo transversal, Diaz *et al.* (2022) revelaram que o EPI interfere no reconhecimento das emoções. Já os dados audiométricos utilizados por Moldoff *et al.* (2022) demonstraram uma redução de 93% nas pontuações de reconhecimento de palavras, durante o uso de respiradores purificadores de ar, em profissionais de saúde, o que traz um impacto substancial na percepção auditiva. Também focando profissionais de saúde, Radha *et al.* (2022) utilizaram revisão sistemática e meta-análise e concluíram que, embora o EPI ajude na prevenção de infecções, apresenta impactos físicos e psicológicos em níveis variados. Mais de 10.000 profissionais, de seis países, foram incluídos na revisão que associou a fadiga à dificuldade de comunicação.

Com um simulador de cabeça e tronco e testes audiológicos, Weiss *et al.* (2021) revelaram que o isolamento acústico - proporcionado pelo respirador motorizado - e o ruído gerado pelo sistema, resultaram em limiares auditivos deteriorados. O equipamento pode ser considerado por profissionais de saúde, desde que a audição e a comunicação da equipe, sejam otimizadas pelo uso de um fone de ouvido.

Em revisão integrativa da literatura, Figueiredo *et al.* (2022) identificaram limitações de comunicação na comunidade surda. O estudo permitiu entender que o uso de máscara prejudicou os surdos tanto na comunicação quanto na impossibilidade de leitura labial, e o desconhecimento da língua de sinais - pelos profissionais de saúde -, se tornou uma barreira para a comunicação com os surdos.



A pesquisa documental de abordagem qualitativa, foi escolhida por Freitas (2022) para mostrar como foi a acessibilidade na educação de surdos durante o ensino remoto. Como resultado, revelou barreiras nas plataformas e ferramentas de comunicação. Cunha (2020) realizou um estudo de caso que, entre outros aspectos, abordou o telejornalismo brasileiro e a obrigatoriedade do uso de máscaras e propôs discutir novos formatos audiovisuais.

Em pesquisa teórica, Araújo et.al (2021) abordaram o “fazer” do intérprete tradutor de língua de sinais, frente à pandemia. Com o aumento das *lives* musicais, este profissional ganhou destaque e a pesquisa exploratória mostrou a variedade de estratégias de interpretação utilizadas por este público.

Por meio de questionário e entrevista, Corrêa (2022) abordou a audiodescrição nos telejornais como caminho para tornar as notícias mais acessíveis para deficientes auditivos. Ruskin *et al.* (2021) em pesquisa bibliográfica e exploratória mostraram os impactos do EPI, em médicos que cuidaram de pacientes com Covid-19. Eles próprios – que também são médicos – relataram dificuldades pela utilização da máscara, mesmo antes da pandemia e destacaram que, com a Covid e o uso prolongado do EPI, os problemas de comunicação aumentaram. Santarsiero *et al.* (2021) examinaram dados científicos sobre máscaras de tecido, antes e depois da pandemia, e revelaram que existem dados conflitantes e não é possível avaliar a eficácia do meio filtrante.

Um simulador de ruído em ambientes hospitalares foi utilizado por Hampton *et al.* (2020) e mostrou que a máscara pode impactar a comunicação nesses locais. O estudo sugere a necessidade de buscar modelos alternativos de comunicação. Dias *et al.* (2020) mostraram em pesquisa observacional que a máscara não deve ser utilizada por crianças, menores de dois anos, e, mesmo as maiores, devem ser monitoradas, por causa do risco de sufocamento.

Em pesquisa bibliográfica Ten Hulzen *et al.* (2020) relataram impactos negativos do mascaramento universal tanto na área da saúde quanto para indivíduos com perda auditiva. Em estudo empírico, realizado com 40 surdos espanhóis, Sánchez *et al.*



(2023) concluíram que durante a pandemia, deficientes auditivos foram esquecidos, pois sofreram com problemas de acessibilidade às informações essenciais de saúde. Também utilizando estudo empírico, Choi *et al.* (2022) mostraram a deterioração da fala, pela máscara, em indivíduos com deficiência auditiva que usam aparelhos.

Um levantamento transversal realizado num centro otorrinolaringológico por Salamah (2022) revelou que entender pessoas que usam máscara é mais difícil porque a fala fica abafada. Vikas *et al.* (2022) optaram pelo estudo prospectivo pré-teste e pós-teste com método de amostragem conveniente e intencional e concluíram que o uso de máscara teve efeito prejudicial em idosos com fala assistida.

A pesquisa bibliográfica e exploratória permitiu a Kalra (2020) entender que o uso prolongado de máscara, levou ao surgimento da 'fadiga da máscara' definida como a falta de energia. Já, por meio de revisão de literatura, Marler *et al.* (2021) identificaram que, com a máscara, a capacidade dos profissionais de saúde de se comunicar com sucesso com pacientes e colegas, ficou comprometida. Pathan (2022) entrevistou pacientes e descobriu que o EPI afetou a capacidade deles de reconhecer indivíduos em um hospital. A utilização de crachá foi uma intervenção que amenizou o problema.

Em estudo empírico, Muzzi *et al.* (2021) concluíram que o EPI prejudicou a transmissão das frequências de voz média a alta e afetou a inteligibilidade da fala, em quase 70 por cento. Mheidly (2020) conduziu pesquisa bibliográfica e exploratória para mostrar que a comunicação entre as pessoas foi severamente afetada por causa da máscara. O EPI abafa os sons e cobre expressões faciais que facilitam a compreensão. Com estudo empírico, utilizando ferramenta de audiologia, Malin (2021) mostrou que o uso generalizado de EPI reduziu a capacidade dos médicos de expressar e interpretar sinais não verbais. Em pesquisa bibliográfica e exploratória, Spitzer (2020) percebeu que cobrir a metade inferior do rosto, reduz a capacidade de comunicar, interpretar e imitar as expressões daqueles com quem interagimos. Raziani *et al.* (2022) fizeram estudo descritivo, com entrevista semiestruturada para mostrar que o uso prolongado de máscara resultou em falhas na comunicação. Ramdani (2022) optou por revisão de literatura para avaliar os efeitos da máscara tanto no físico quanto no psicossocial e percebeu que o EPI dificulta a leitura da



emoção das expressões faciais e isso perturba o processamento holístico. Por meio de estudo observacional prospectivo transversal, Rahne (2021) mediu a influência da atenuação acústica causada por máscaras médicas e concluiu que elas reduzem a percepção de fala e aumentam o esforço auditivo. Esses problemas, aliados a interferência à leitura labial, tiveram impacto relevante na comunicação, mesmo nos indivíduos com audição normal.

O estudo conduzido por Figueiredo *et al.* (2022) relatou dificuldades apresentadas por surdos, que não puderam fazer a leitura labial, acarretando uma limitação do acesso a informações da pandemia. Descobriu-se também que o EPI interfere no reconhecimento das emoções, como relatado por Diaz *et al.* (2022). Pôde-se observar ainda as consequências para profissionais de saúde que apresentaram lesões de pele, dificuldades respiratórias, de visão e comunicação, conforme estudos de Radha *et al.* (2022).

Em outra pesquisa Ruskin *et al.* (2021) constataram impactos psicológicos e dificuldades de audição. Santarsiero *et al.* (2021) examinaram dados científicos sobre a eficácia das máscaras antes e durante a COVID-19 e mostraram que os estudos não são conclusivos sobre a eficiência de filtragem das máscaras de tecido. Hampton *et al.* (2020) propuseram buscar modelos alternativos de comunicação para diminuir os impactos da máscara, em ambientes de saúde. Dias *et al.* (2020) lembraram o risco de sufocamento em crianças que não têm autonomia para usar o equipamento. Choi *et al.* (2022) mostraram a deteriorização da fala pela máscara que afetou indivíduos com deficiência auditiva. Salamah (2022) relatou a preocupação, caso o uso de máscara viesse a se tornar comum. Spitzer (2020) concluiu que cobrir metade do rosto reduz a capacidade de comunicar, interpretar e imitar as expressões daqueles com quem interagimos. Emoções positivas tornam-se menos reconhecíveis e negativas são amplificadas.

Por isso é importante destacar que mesmo ouvintes, tiveram problemas com a comunicação, já que as expressões da face são importantes neste processo. Como lembrado por Baggaley e Duck (1979) “sem o complemento de inflexão de voz,



expressão facial, postura e um sistema de gestos e senhas não-verbais, aperfeiçoado por gerações de prática, a lógica verbal de um pronunciamento não funciona.”

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos revelaram diferentes abordagens para identificar problemas comunicacionais relativos à utilização de máscaras durante a pandemia de Covid-19, como: revisão integrativa; metanálise; estudo audiométrico; audiológico; empírico; pesquisa documental; e entrevistas e, em todas as pesquisas, percebeu-se impactos negativos da máscara na comunicação. A percepção das emoções não verbais é essencial, e ficou prejudicada. Além disso, a máscara causou prejuízos à voz. O EPI dificultou a transmissão clara de informações, afetou a leitura labial de todas as pessoas, principalmente, surdos oralizados, idosos em tratamento e profissionais de saúde, e causou lesões de pele.

Diante do exposto é necessário desenvolver alternativas para superar os desafios da comunicação verbal e não verbal, durante crises, em que a utilização do EPI seja obrigatória. Recursos como legendas e tradução em libras, poderiam ter sido utilizados em maior escala para diminuir esses problemas.

As contribuições aqui apresentadas podem ajudar a encontrar novas estratégias para amenizar os efeitos negativos do uso de máscara na comunicação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, B. R. N. *et al.* A libras diante da pandemia: a importância do intérprete no contato linguístico. **Web Revista Sociodialeto**. V11, N33, 2021. Disponível em <file:///Users/pedropaulomoreira/Downloads/335-1-968-1-10-20210520.pdf> Acesso em: 10 set. 2023.

ATCHERSON, S.; *et al.* More Speech Degradations and Considerations in the Search for Transparent Face Coverings During the COVID-19 Pandemic. **American Academy of Audiology**, Washington, [s.n]. 2020. Disponível em: <<https://www.audiology.org/news-and-publications/audiology-today/articles/more-speech-degradations-and-considerations-in-the-search-for-transparent-face-coverings-during-the-covid-19-pandemic>> Acesso em: 10 dez. 2022.



BAGGALEY, J.; DUCK, S. **Análisis del Mensaje Televisivo**. Barcelona, Gustavo Gilli, 1979.

BOTELHO, L.; *et al.* O Método da Revisão Integrativa nos Estudos Organizacionais. **Gestão E Sociedade**, p. 121-136, 2011.

BROOME, M. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: CASTRO, Aldemar. **Revisão sistemática e meta-análise**, 2006. Disponível em: <file:///Users/pedropaulomoreira/Downloads/Integrativeliteraturereviewsforthevelopmentofconcepts.pdf.PDF> Acesso em: 11 fev. 2022.

CORRÊA, LR. Audiodescrição inserida nos textos dos telejornais. Dissertação de mestrado. **Escola Superior de Educação e Ciências Sociais**, 2022. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.8/6792>> Acesso em: 10 ago. 2023.

CUNHA, SRS. A evolução do jornalismo televisual brasileiro: das máscaras faciais ao conteúdo personalizado. **Preprint**, 2020. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/346446577>> Acesso em: 10 ago. 2023.

CHOI, JH.; *et al.* Effect of face masks on speech perception in noise of individuals with hearing aids. **Front Neurosci**. Dec 1;16, 2022. Disponível em: <[10.3389/fnins.2022.1036767](https://doi.org/10.3389/fnins.2022.1036767)> Acesso em: 10 ago. 2023.

DIAS JV.; *et al.* SARS-CoV-2 Pandemic: Should Children Wear Masks? **Acta Med Port**. Oct 1;33(10):71, 2020. Disponível em: <[10.20344/amp.14787](https://doi.org/10.20344/amp.14787)> Acesso em: 10 ago. 2023.

DÍAZ-AGEA, JL; *et al.* How Are You Feeling? Interpretation of Emotions through Facial Expressions of People Wearing Different Personal Protective Equipment: **An Observational Study**. Oct 17;12(4): 758-774, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36278768/>> Acesso em: 10 ago. 2023.

FIGUEIREDO, G. S.; *et al.* The impact of the COVID-19 pandemic on the deaf community: a literature review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 16, p. e296111638420, 2022. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38420>> Acesso em: 10 ago. 2023.

FIOCRUZ. **A utilização de máscaras e a comunicação em tempos de pandemia**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <<https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/50806>> Acesso em: 20 dez. 2022.

FREITAS, LMC.; *et al.* Reflexões acerca da acessibilidade na educação dos surdos durante o ensino remoto a partir de debates acadêmicos em lives. TCC. **Ufscar**, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15851>> Acesso em: 10 maio 2023.



GOLDIN, A.; *et al.* Como as máscaras médicas degradam a percepção da fala? **Revisão de Audiência**, v. 27, n. 5, p. 8-9, 2020. Disponível em: <<https://hearingreview.com/hearing-loss/health-wellness/how-do-medical-masks-degrade-speech-reception>> Acesso em: 10 dez. 2022.

HAMPTON, T.; *et al.* The negative impact of wearing personal protective equipment on communication during coronavirus disease. **J Laryngol Otol**, Jul;134(7):577-581, 2020. Disponível em: <10.1017/S0022215120001437> Acesso em: 10 ago. 2023.

KALRA, S.; *et al.* Mask fatigue. **J Pak Med Assoc**, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33475571>> Acesso em: 10 ago. 2023.

MALIN, A.; *et al.* Quantifying the effect of personal protective equipment on speech understanding. **Br J Anaesth**. 2021. Disponível em: <10.1016/j.bja.2021.08.005> Acesso em: 10 ago. 2023.

MARLER, H. *et al.* "I'm smiling back at you": Exploring the impact of mask wearing on communication in healthcare. **Int J Lang Commun Disord**. Jan; 56(1):205-214, 2021. Disponível em: <10.1111/1460-6984.12578> Acesso em: 10 ago. 2023.

MOLDOFF, E.J.; *et al.* Impact of powered air-purifying respirator devices on word recognition in health care providers. **Otolaryngol Head Neck Surg**, 167, pp. 469-47, 2022. Disponível em: <10.1177/01945998211058350> Acesso em: 10 ago. 2023.

MUZZI, E.; *et al.* Short report on the effects of SARS-CoV-2 face protective equipment on verbal communication. **Eur Arch Otorhinolaryngol**. 2021. Disponível em: <10.1007/s00405-020-06535-1> Acesso em: 10 ago. 2023.

MHEIDL, N.; *et al.* Effect of Face Masks on Interpersonal Communication During the COVID-19 Pandemic. **Front Public Health**. 2020. Disponível em: <10.3389/fpubh.2020.582191> Acesso em: 10 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Conselhos sobre o uso de máscaras no contexto do COVID-19: orientação provisória, 6 de abril de 2020. Disponível em:

<<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331693>> Acesso em: 10 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Histórico da pandemia de COVID-19. **OPAS**, Washington, 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>> Acesso em: 15 maio 2022.

PATHAN, A.Z.; *et al.* Patients' perception of personal protective equipment during the SARS-Cov-2 pandemic. **Int J Risk Saf Med**. 2022. Disponível em: <10.3233/JRS-227032> Acesso em: 10 ago. 2023.



RADHA K.; et. al. Prevalence of Physical and Psychological Impacts of Wearing Personal Protective Equipment on Health Care Workers During COVID-19: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Indian J Occup Environ Med.** Jul-Sep;26(3):140-150, 2022. Disponível em: <10.4103/ijoem.ijoem_32_22> Acesso em: 10 ago. 2023.

RAHNE, T.; et al. Influence of surgical and N95 face masks on speech perception and listening effort in noise. **PLoS One.** 2021. Disponível em: <10.1371/journal.pone.0253874> Acesso em: 10 ago. 2023.

RAMDANI, C.; et al. Communicating and reading emotion with masked faces in the Covid era: A short review of the literature. **Psychiatry Res.** 2022. Disponível em: <10.1016/j.psychres.2022.114755> Acesso em: 10 ago. 2023.

RAZIANI, Y.; et al. What challenges do people face in response to the long-term use of face masks? **Qatar Med J.** 2022. Disponível em: <10.5339/qmj.2022.fqac.13> Acesso em: 10 ago. 2023.

RUSKIN, KJ.; et al. COVID-19, Personal Protective Equipment, and Human Performance. **Anesthesiology.** Apr 1;134(4):518-525, 2021. Disponível em: <10.1097/ALN.0000000000003684> Acesso em: 10 ago. 2023.

SALAMAH, MA.; et al. The Influence of the COVID-19 Pandemic on the Hearing Impaired. **Cureus.** Nov 10, 2022. Disponível em: <10.7759/cureus.31348> Acesso em: 10 ago. 2023.

SÁNCHEZ, MÁ.; et al. Perception of the Impact of COVID-19 on a Sample of Spaniards with Hearing Disabilities. **Int J Environ Res Public Health.** Jan 13;20(2):1460, 2023. Disponível em: <10.3390/ijerph20021460> Acesso em: 10 ago. 2023.

SANTARSIERO A.; et al. Effectiveness of face masks for the population. **Ann Ig.** Jul-Aug;33(4):347-359, 2021. Disponível em: <10.7416/ai.2020.2390> Acesso em: 10 ago. 2023.

SANTOS, C.; et al. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 15, 508 - 511, 2007.

SPITZER, M.; Masked education? The benefits and burdens of wearing face masks in schools during the current Corona pandemic. **Trends Neurosci Educ.** 2020. Disponível em: <10.1016/j.tine.2020.100138> Acesso em: 10 ago. 2023.

TEN HULZEN, RD.; et al. Impact of Hearing Loss and Universal Face Masking in the COVID-19 Era. **Mayo Clin Proc.** Oct;95(10):2069-2072, 2020. Disponível em: <10.1016/j.mayocp.2020.07.027> Acesso em: 10 ago. 2023.



VIKAS, MD.; Effect of Use of N-95 Mask on Aided Speech Identification Scores in Older Adults with Hearing Loss. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg**. Apr;75(Suppl 1):112-114. 2023. Disponível em: <10.1007/s12070-022-03176-0> Acesso em: 10 ago. 2023.

WEISS R.; *et al.* Powered air-purifying respirators used during the SARS-CoV-2 pandemic significantly reduce speech perception. **J Occup Med Toxicol**, v.16, n. 1, p. 43, 2021. Disponível em: <10.1186/s12995-021-00334-y> Acesso em: 10 ago. 2023.

Enviado: 3 de julho, 2023.

Aprovado: 09 de agosto, 2023.

¹ Mestrando em Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Formado em jornalismo pela Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: arierom41@gmail.com. Bolsista CNPq. ORCID: 0000-0002-0650-9233. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4522822389268674>.

² Orientadora. Doutora em Engenharia de Produção (UFSC); Mestre em Engenharia de Produção (UFSC); Especialista em Voz - Conselho Federal de Fonoaudiologia; Professora do Curso de Fonoaudiologia da UFSC desde 2010. Atua nas áreas de voz clínica, profissional da voz falada, neurológicas. Atuação clínica desde 1977. ORCID: 0000-0002-7570-8420. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9856333058261920>.