

PERCEPÇÕES SOCIAIS SOBRE O USO DE MÁSCARAS CONTRA A COVID-19 NA UNIROVUMA – EXTENSÃO DE NIASSA – MOÇAMBIQUE

NHACHUNGUE Francisco Gonçalves¹; FREIA, Alice C. Binda²; ARINDE, Edgar Luís³.

doi: <https://doi.org/10.17648/1678-0795.momentum-v20n20-357>

RESUMO

A eclosão da Covid-19 mexeu com a integridade da sociedade em diversas esferas da vida. Esta pesquisa foi desenvolvida na perspectiva de contribuir na busca e divulgação de conhecimentos sobre os meios de profilaxia contra a Covid-19. O seu objetivo geral foi de aferir a percepção da comunidade universitária da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa relativamente à aquisição, uso e descarte das máscaras de proteção contra o vírus SARS-COV-2. Com uma abordagem quali-quantitativa consubstanciada pela revisão de literatura e aplicação de um inquérito, a pesquisa apurou que o poder de aquisição e uso de determinado tipo de máscara relaciona-se à ocupação profissional, entre os docentes, funcionários do CTA e estudantes, bem como à sua acessibilidade e a possibilidade de reutilização. Concluiu-se existir a necessidade da observância do tempo de permanência com a mesma máscara, de modo a descartá-la ou reutilizá-la adequadamente, contribuindo assim na redução dos riscos de disseminação do vírus, bem como da poluição ambiental.

Palavras-chave: SARS-COV-2. Proteção. Máscaras.

ABSTRACT

The outbreak of Covid-19 has shaken the integrity of society in various spheres of life. This research was developed with a view to contributing to the search and dissemination of knowledge about the means of prophylaxis against Covid-19. Its general objective was to assess the perception of the university community of Universidade Rovuma-Extensão de Niassa, regarding the acquisition, use and disposal of protective masks against SARS-CoV-2 virus. With a quali-quantitative approach embodied by literature review and application of a survey, the research found that the power of acquisition and use of a certain type of mask is related to professional occupation, among teachers, CTA staff and students, as well as to its accessibility and the possibility of reuse. It was concluded that there is a need to observe the time of permanence with the same mask, in order to discard it or reuse it properly, thus contributing to reducing the risks of spreading the virus as well as environmental pollution.

Keywords: SARS-CoV-2. Protection. Masks.

¹ Doutor em Energia e Meio Ambiente-Área de concentração de Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Docente no Departamento de Geociências- Universidade Rovuma-Extensão de Niassa. Coordenador do GEAPAS (Grupo de Estudos em Avaliação da Percepção Ambiental e Social). E-mail: fnhachungue@unirovuma.ac.mz

² Doutora em Geografia. Docente no Departamento de Geociências e Directora da Universidade Rovuma-Extensão de Niassa. E-mail: acbfreia@gmail.com

³ Mestre em Saúde Pública. Núcleo de Investigação Operacional de Niassa (NION)- Serviço Provincial de Saúde de Niassa (SPS). E-mail: edarinde@yahoo.com.br

As máscaras caseiras são ineficazes, porém, quando bem tratadas, são mais viáveis do que não usar.

Homemade masks are ineffective, however, when well treated, they are viable than not use.

INTRODUÇÃO

Atualmente aumentaram as pesquisas em saúde pública, a serem produzidas por profissionais da área e também por outros, em áreas transversais e interdisciplinares. Este artigo não aborda especificamente matéria clínica sobre a Covid-19, mas sim a percepção social, como matéria transversal, da comunidade universitária acerca do uso de máscaras. O tema enquadra-se na linha de pesquisa e extensão nº 4: “estudos de percepção ambiental e social” do Grupo de Estudos em Avaliação da Percepção Ambiental e Social (GEAPAS)⁴, do Departamento de Geociências, da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa.

Durante os últimos três anos, o mundo vem sendo infestado pelo SARS-CoV-2, vulgarmente conhecido como vírus da Covid-19, cuja descoberta foi na cidade chinesa de Wuhan, em dezembro de 2019, com impactos significativos em diversos setores da sociedade em geral. Moçambique não é exceção, pois, com o anúncio do estado de emergência de saúde pública internacional, pelo Diretor Geral da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020, o governo utilizou diversos meios comunicacionais, nomeadamente: o rádio, a televisão, os jornais, os cartazes, as palestras e diversas plataformas digitais disponíveis para a disseminação das medidas de contenção da propagação do vírus que provoca pneumonia aguda entre as pessoas e que mais tarde veio a se tornar pandemia global (DADÁ *et al.*, 2021).

A entrada em vigor do Decreto Presidencial nº 11/2020 de 30 de março, dando conta do fato do vírus da Covid-19 ter já infectado mais de meio milhão de pessoas e com cerca de trinta mil óbitos, obrigou a implementação urgente de medidas de contenção da propagação da doença com vista à salvaguarda da vida e da saúde pública (MOÇAMBIQUE, 2020).

Para minimizar a exposição ao risco de contaminação pela doença dos diferentes atores educativos nos diferentes subsistemas de ensino do Sistema Nacional de Educação, a alínea c) do referido Decreto Presidencial recomendou a “*suspensão das aulas em todas as escolas públicas e privadas, desde o ensino pré-escolar até ao ensino universitário*”, fato que levou ao cumprimento escrupuloso do mesmo.

O Ensino Superior em Moçambique, e especialmente na Universidade Rovuma – Extensão de Niassa, não esteve alheio ao cumprimento dos ditames do Decreto Presidencial e,

⁴ O GEAPAS foi criado em maio do ano 2021 e é constituído por docentes, estudantes e outros pesquisadores da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa e das suas congêneres.

na constância de manifestações comportamentais diferenciadas ao nível da comunidade universitária entre docentes, funcionários do Corpo Técnico Administrativo (CTA) e estudantes e, com o intuito de contribuirmos na busca de mecanismos de compreensão do comprometimento das pessoas quanto à utilização das máscaras como meios de prevenção e proteção contra a transmissão massiva da Covid-19, desencadeou-se a presente pesquisa.

OBJETIVOS

O objetivo geral consistiu em analisar a percepção social da comunidade universitária da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa, relativamente à utilização das máscaras de proteção contra a Covid-19. Os objetivos específicos são:

- i) Caracterizar as máscaras de proteção facial, enquanto meios de proteção contra a Covid-19;
- ii) Explicar os fatores associados à escolha e uso de determinado tipo de máscara;
- iii) Aferir a percepção da vida útil da máscara e o seu descarte final pela comunidade universitária.

As nossas reflexões ao longo deste artigo procuram responder às seguintes questões científicas: i) como se caracterizam as máscaras de proteção contra a Covid-19? ii) Que fatores condicionam a escolha e uso de determinada máscara pela comunidade universitária? iii) Como é percebida a vida útil das máscaras e onde são depositadas pela comunidade universitária?

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A SARS-CoV-2

Desde a eclosão da pandemia da Covid-19⁵, vários estudos têm sido desenvolvidos por diversas entidades na busca de uma melhor compreensão das formas de contaminação, manifestação, profilaxia e consequências nas diferentes esferas da sociedade. Apesar das diferenças de percepção da exposição ao risco de infecção, há consensos quanto às formas mais comuns de transmissão, como por exemplo o contato interpessoal. Segundo Silva *et al.* (2020), Deng *et al.* (2021) e Araruna *et al.* (2021), a transmissão ocorre através de gotículas respiratórias de fala, tosse e espirro e contato físico com pessoas ou superfícies infectadas.

⁵ Coronavírus Disease 2019 (ARARUNA *et al.* 2021).

De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde [OPAS] (s/d.), o SARS⁶-CoV-2 é um dos sete⁷ coronavírus até então diagnosticados em humanos. Esse vírus causa a doença infecciosa designada por Covid-19, com sintomatologia principal de febre, cansaço e tosse seca, podendo manifestar-se também através da perda de paladar, olfato, congestão nasal, conjuntivite, dor de garganta, dor de cabeça, dores nos músculos ou juntas, diferentes tipos de erupção cutânea, náusea ou vômito, diarreia, calafrios ou tonturas.

Medidas de profilaxia do SARS-CoV-2

Com a declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 30 de janeiro de 2020, buscaram-se vários mecanismos de aprimoramento da coordenação, cooperação e solidariedade global de modo a interromper a propagação do vírus que, mais tarde, em 11 de março de 2020, a OMS veio a considerar pandemia, devido à sua expansão geográfica (OPAS, s/d.).

Dentre as medidas profiláticas da contenção da propagação da Covid-19 constam: a vacinação com todas as doses necessárias segundo o esquema de vacinação, uso de máscaras de proteção bucal e nasal, higienização das mãos, manutenção dos ambientes ventilados, evitar aglomerações, evitar o contato com outras pessoas (OPAS, s/d.).

Em Moçambique, as medidas anteriormente mencionadas foram mais além, pois o Decreto Presidencial n^o 11/2020 de 30 de março (MOÇAMBIQUE, 2020) determinou:

i) a limitação de Direitos, Liberdades e Garantias (suspensão de vistos de entrada e cancelamento dos vistos já emitidos, reforço das medidas de quarentena domiciliária, suspensão das aulas em todas as escolas, públicas e privadas, desde o ensino pré-escolar ao ensino universitário, proibição de realização de eventos públicos e privados, obrigatoriedade de implementação de medidas de prevenção);

ii) a Execução Administrativa (limitar a circulação interna de pessoas em qualquer parte do território nacional, impor o internamento de pessoas, adotar estratégias de comunicação para intensificação de medidas de educação das comunidades etc).

As máscaras de proteção contra a Covid-19

As máscaras de proteção contra a Covid-19 são materiais bastante importantes na contenção da propagação dessa doença, em nível do indivíduo e na comunidade. Com os índices

⁶ Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (ARARUNA *et al.* 2021)

⁷ De acordo com a OPAS (2022), os sete coronavírus (HCoVs) identificados em humanos são: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-CoV e 2019-nCoV ou SARS-CoV-2.

cada vez mais crescentes de propagação comunitária, aumentaram as necessidades em máscaras, pois a Organização Mundial da Saúde estima que diariamente são utilizadas 4.000.000.000 de máscaras em todo o mundo (DENG *et al.*, 2021).



Figura 1 – Tipos de máscaras de proteção contra a Covid-19.

Fonte: https://ichef.bbci.co.uk/news/640/cpsprodpb/9358/production/_116902773_gettyimages-1222004532.jpg

Com a eclosão da Covid-19, surgiram diferentes formas e modelos de confecção das máscaras de proteção contra a doença.

Máscara é um substantivo feminino que significa peça para resguardo da cara na guerra, na cresta de colmeias ou na esgrima. Objecto de cartão, pano ou cera que representa uma cara ou parte dela, e destinado a cobrir o rosto, para disfarçar as pessoas que o põem. Aparelho para proteger a face do médico operador. Aparelho de anestesia que se aplica no nariz e na boca para administrar os anestésicos gasosos e o oxigénio (DICIONÁRIO MODERNO DA LÍNGUA PORTUGUESA, s/d.).

Do significado acima, o termo máscara tem utilidade polissêmica, podendo abranger a área da guerra, apicultura, entre outras. Apesar desses diversos significados, o termo é aplicado em saúde para referir-se a um meio de proteção contra infecções respiratórias, incluindo a Covid-19.

As pesquisas consultadas não apresentam uma definição etimológica do termo máscara, senão definições em função da sua importância. Silva *et al.* (2020) consideram que as máscaras atuam como barreiras físicas, diminuindo a exposição e o risco de transmissão da infecção, produzindo o efeito de bloqueio da transmissão das gotículas e aerossóis infecciosos para a sociedade em geral.

Diversos autores classificam as máscaras de diferentes maneiras. Por um lado, Szarpak *et al.* (2020) subdividem-nas em dois grandes grupos: i) médicas ou cirúrgicas e respiradores N95, concebidos principalmente para os profissionais da saúde, de linha da frente. E, por outro, Neto e Freitas (2020) classificam-nas em três tipos: de tecido, de proteção respiratória e cirúrgicas. Nesta pesquisa consideramos dois tipos de máscaras: máscara de tecido (de fabrico caseiro e industrial) e a cirúrgica.

Em Moçambique tem-se verificado a utilização de máscaras de tecido repartidas em dois tipos, de acordo com o processo de fabrico: as de fabrico caseiro e as industriais. O modo

de confecção das primeiras geralmente não obedece às normas recomendadas pelas entidades sanitárias, tais como a utilização de tecido de poliéster, algodão, seda natural e chiffon (NETO; FREITAS, 2020). As máscaras de tecido de fabrico industrial apresentam certa eficácia, desde o processo da sua confecção, pois respeitam critérios estabelecidos pelas entidades sanitárias mundiais, visto que Araruna *et al.* (2021) explicam que a eficácia das máscaras de tecido está condicionada à qualidade dos materiais e técnica de confecção empregada, passível de obtenção de tecidos como benefícios na contenção da infecção da Covid-19.

As máscaras de tecido (caseiras e industriais) não oferecem uma proteção integral, porém encoraja-se o seu uso por algumas das seguintes razões: i) aliviam a pressão industrial na produção das máscaras cirúrgicas mais indicadas aos profissionais de saúde da linha de frente; ii) são passíveis de minimizar a contaminação; iii) têm facilidade no seu uso, baixo custo e reutilização (ARARUNA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2020). Araruna *et al.* (2021) referem-se aos resultados da pesquisa de MacIntyre *et al.* em um hospital do Vietnã, demonstrando ter havido infecções significativamente maiores em funcionários de saúde, que participaram da pesquisa, com máscaras de tecido. Observou-se pequena filtração dos materiais utilizados na confecção das mesmas, a sua reutilização pode aumentar o risco de contaminação bem como a retenção de humidade na parte superficial das máscaras de tecido. Diversos estudos científicos recomendam o uso de máscaras de tecido, principalmente as caseiras, como última opção na prevenção de doenças respiratórias, porém apesar dos seus limites na proteção, são melhores do que não usar nenhuma proteção (ARARUNA *et al.*, 2021) e, de igual modo, Silva *et al.* (2020) testemunham que as máscaras de tecido podem minimizar a disseminação do vírus por pessoas assintomáticas ou pré-assintomáticas, porém estas devem possuir minimamente duas camadas de pano, podendo-se utilizar tecido de algodão, tricoline, tecido não tecido (TNT), entre outros.

As máscaras cirúrgicas ou médicas podem ser produzidas a partir de diferentes materiais devendo ter, no mínimo, duas camadas, em que uma é de "tecido não tecido" (TNT) de uso hospitalar e a outra de material filtrante (ARARUNA *et al.* 2021). Essas são mais indicadas ao uso por profissionais de saúde (médicos e outros trabalhadores hospitalares) que prestam assistência aos pacientes a menos de 1 (um) metro de distância (NETO; FREITAS, 2020; TEIXEIRA; CARVALHO, 2020). A eficácia de proteção das máscaras cirúrgicas, dependendo da qualidade de matéria-prima e de fabricante, pode variar de $< 10\%$ até $\leq 90\%$, cuja eficiência se associa ao ajuste adequado na face e sua vedação (ARARUNA *et al.* 2021).

As máscaras de proteção individual ou de proteção respiratória, ou ainda respiradores particulados, são também conhecidas por máscaras da classe "N"⁸ (N95, N99 ou N100) na nomenclatura americana e/ou da classe "PFF" – Peça Facial Filtrante (PFF2 e PFF3) na nomenclatura europeia; correspondem a um tipo de máscara apropriada para ambientes hospitalares para garantir a proteção dos profissionais de saúde. Nesta categoria, incluem-se as máscaras 3D, cujo fabrico, segundo Deng *et al.* (2021), exige mais tempo e recursos comparativamente às outras, apesar da sua maior durabilidade. O material ideal para os profissionais de saúde da linha de frente é a máscara N95 ou PFF2 que, de acordo com Araruna *et al.* (2021), tem capacidade de filtração de 95% com percentual de fuga de 8%, e a N99 ou PFF3, com 99% de filtração e apenas 2% de fuga. Todavia, a produção mundial dessas máscaras, incluindo as cirúrgicas, não tem correspondido à demanda, dada a emergência e rapidez da disseminação da Covid-19.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa teve a cobertura ética nº 123/CIBS-INS/2020 de 08 de dezembro e a carta nº 90 de 03 de julho de 2020 de cobertura do Serviço Provincial de Assuntos Sociais de Niassa. A pesquisa contou com a aprovação do seu projeto em reunião dos seus membros, no mês de agosto de 2021, sem nenhum financiamento.

A pesquisa teve abordagem quali-quantitativa que, segundo Goldenberg (2004) e Triviños (1987), procura considerar a qualidade e relevância de conteúdo e discurso dos pesquisados, procurando representá-los estatisticamente tanto por tabelas quanto por gráficos.

Esta abordagem foi consubstanciada pela revisão da literatura científica disponível em *site* do Governo de Moçambique, com enfoque aos boletins de atualização epidemiológica do Ministério da Saúde, sites disponíveis na internet com dados da OMS, artigos científicos disponíveis no Google e Google Acadêmico, que discutem aspectos sobre as máscaras de proteção à Covid-19. A busca de informação nessas fontes virtuais baseou-se no uso dos motores de busca como: "Covid-19-máscaras", "máscaras", "masks", "máscaras de tecido", "máscaras cirúrgicas", "máscaras de proteção".

A informação sobre a percepção de uso de máscaras foi colhida basicamente através da observação direta e inquérito aplicado à comunidade universitária da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa (UniRovuma – Niassa), durante 15 dias de trabalho, na segunda quinzena do mês de setembro do ano 2021.

⁸ N= Non oil resistant, de acordo com Peres, Tomé e Santos (2020).

O inquérito tinha 5 (cinco) campos de questões. O primeiro referia-se a dados gerais do inquirido, o segundo especificamente sobre o uso da máscara, o terceiro referia-se ao conforto individual com a máscara, o antepenúltimo versava sobre o custo da máscara, em função do tipo, e o último campo dedicava-se à percepção do tratamento da máscara findo o tempo da sua utilidade. As perguntas variavam entre abertas e fechadas, e em alguns campos aplicou-se a escala de Likert.

Os inquéritos foram distribuídos aleatoriamente aos docentes (D), Corpo Técnico Administrativo (CTA) e estudantes (E), tendo sido respondidos individualmente de forma livre e posteriormente devolvidos aos pesquisadores mediante círculos de recolha, ou seja, a cada grupo dos inquiridos, em função da sua profissão, era confiado um responsável de recolha dos inquéritos. Assim sendo, havia um responsável dos docentes, um do CTA e outro dos estudantes, que efetuaram a recolha dos documentos.

O processamento e tratamento dos dados baseou-se na triangulação entre as análises de conteúdo/discurso e ferramenta estatística SPSS-versão 20. A análise de conteúdo serviu para sustentar a componente qualitativa dos dados, como esclarece Bardin (1977), e a utilização do SPSS baseou-se no estabelecimento de categorias e respectivo agrupamento, de modo a permitir a leitura linear (frequências) ou cruzada (análise descritiva) dos dados lançados na plataforma, através de tabelas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dados sociodemográficos

A pesquisa abrangeu um total de 69 participantes, dos quais 43,5% são estudantes, 29% funcionários do CTA, 21,7% docentes e 5,8% não revelaram sua ocupação, conforme ilustra a Figura 2.

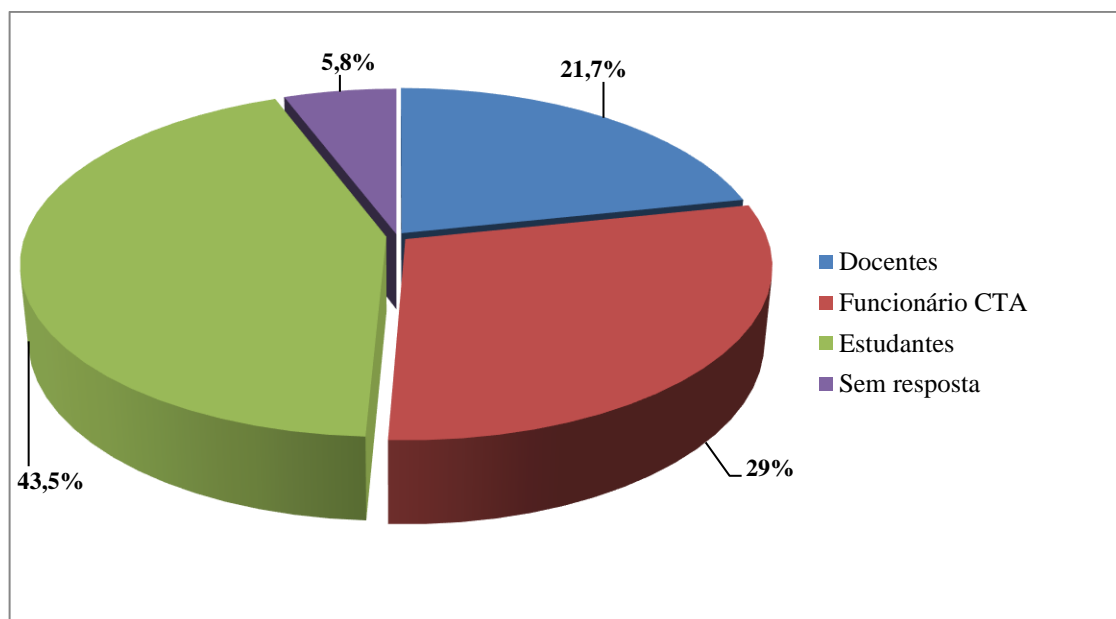


Figura 2 – Caracterização dos inquiridos em função da sua ocupação.

Da pesquisa participou maior percentagem de jovens (62,4%) entre docentes, funcionários e, obviamente, estudantes (36,2%), dos 18 aos 29 anos de idade. Em geral, a pesquisa envolveu jovens com idade abaixo de 40 anos, não obstante terem participado funcionários (10,1%) com idade acima de 40 anos.

Estes dados chamam-nos a atenção pela fidedignidade das informações colhidas entre os inquiridos, pois Moçambique é um país com maior percentagem de jovens, o que pode nos levar ao entendimento de que os resultados sejam representativos, apesar da variabilidade do campo perceptivo entre os indivíduos.

Um fato de realce é que a maior parte dos estudantes (31,9%) abrangidos pela pesquisa vive em residências coletivas e em condomínios, não obstante ter-se verificado 11,6% dos que vivem em residências individuais, em detrimento dos docentes e funcionários do CTA, conforme a figura 3.

Os resultados da pesquisa de Dadá *et al.* (2021), entre os indicadores utilizados para avaliar os conhecimentos dos estudantes, mostraram que mais de 60% deste grupo atribuiu importância aos mecanismos de transmissão da Covid-19 por via de contato com objetos ou superfícies contaminadas seguintes de contato com a boca, nariz ou olhos; gotículas de saliva e contato próximo com pessoas infectadas pelo vírus. Portanto, viver em residências coletivas e em condomínios leva a propensão à contaminação pela Covid-19, pois os contatos interpessoais são inevitáveis, levando à necessidade da observância escrupulosa das medidas básicas de contenção da propagação do vírus, dentre as quais o uso de máscaras.

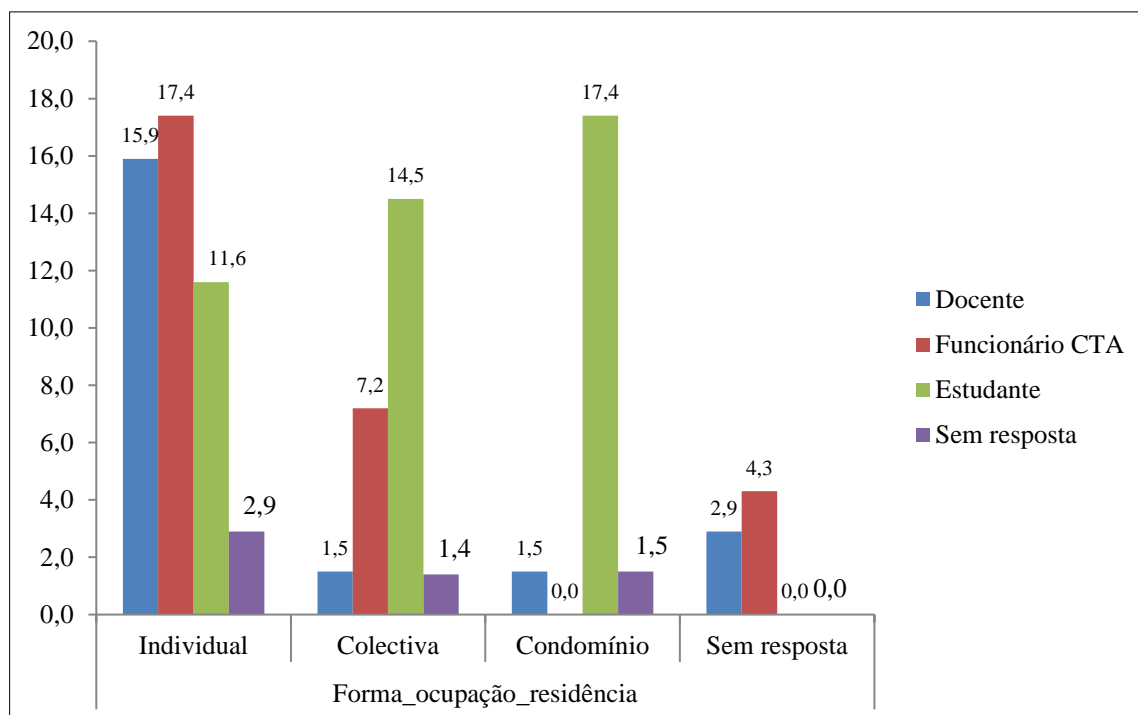


Figura 3 – Grupos inquiridos e a forma de ocupação das residências.

Sobre o uso da máscara

Quanto ao uso da máscara, quase todos os grupos inquiridos (docentes, CTA e estudantes) da Universidade Rovuma – Extensão do Niassa (Figura 4) afirmaram que usam máscaras por consciência própria sobre a Covid-19, porém há uma percentagem insignificante, embora não menosprezível, dos que usam máscaras por medo das autoridades que obrigam o seu uso e os que não sabem da utilidade desse meio preventivo.

A consciência manifestada pelos inquiridos insere-se no contexto das recomendações indicadas no artigo 4 do Decreto nº 50/2021 de 16 de julho⁹, o qual menciona prioritariamente o uso de máscara, dentre as outras medidas, como: lavagem frequente das mãos com água, sabão ou cinza; distanciamento interpessoal mínimo de 2 metros; etiqueta da tosse e não partilha de utensílios de uso pessoal. Todavia, esta última medida mostra-se inadequada para os grupos que vivem em condomínios e residências coletivas face à cultura de repasse dos bens e espaços de utilidade comum.

⁹ Republicado pelo Decreto nº 14/2022 de 20 de abril.

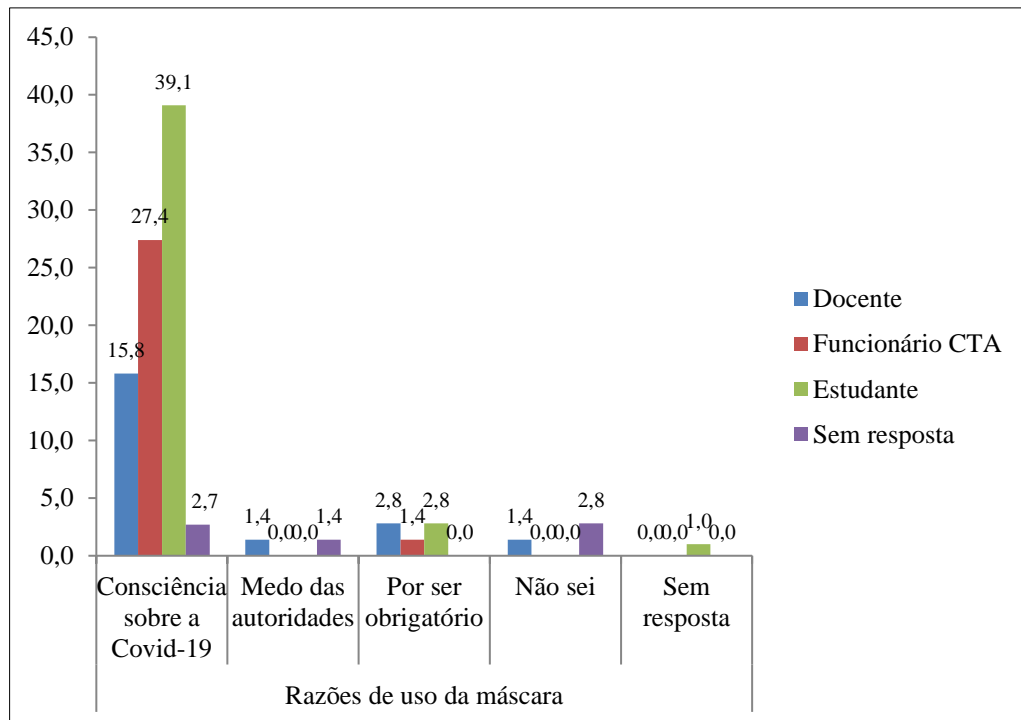


Figura 4 – Motivos de uso da máscara pela comunidade universitária inquirida.

Dos dois tipos de máscaras (de tecido e cirúrgica) colocados como opções de escolha, quase a metade (46,2%) dos inquiridos (docentes, CTA e estudantes) disseram optar pelas máscaras de tecido caseiras, com destaque para os estudantes (24,5%). As máscaras cirúrgicas também ganharam certa importância no seio dos estudantes (14,4%), CTA (11,6%) e docentes (8,7%). Um aspecto de realce é que a maioria dos docentes (8,7%) prefere máscaras cirúrgicas em detrimento das máscaras caseiras, optadas por 7,2% do mesmo grupo (Figura 5).

As máscaras são classificadas sob diferentes formas, em função da sua fabricação e utilidade. Araruna *et al.* (2021) reconhecem a existência de diversos tipos de máscaras ideais para o controle da Covid-19, entretanto consideram as máscaras cirúrgicas e as de proteção respiratória. Conforme os autores citados, as máscaras cirúrgicas são produzidas de diferentes materiais, obedecendo a um mínimo de duas camadas, das quais a primeira é de tecido não tecido (TNT) de uso hospitalar e a outra de material filtrante.

A opção pelas máscaras cirúrgicas por parte dos inquiridos corresponde à consciência da sua eficácia de proteção contra a Covid-19, embora Teixeira e Carvalho (2020) alertem que as máscaras de proteção respiratória da classe N95 tenham mostrado um maior desempenho em experiências laboratoriais do que as máscaras cirúrgicas. As diferenças no poder de aquisição dessas máscaras no mercado formal e informal determinam a opção de determinado tipo de máscaras em detrimento do outro. Para os grupos inquiridos, observou-se que uma percentagem relativamente maior (8,7%) de docentes opta pelas máscaras cirúrgicas, se comparados com os

funcionários do CTA e estudantes. Este último grupo (24,5%) prefere as máscaras de tecido de fabrico caseiro, dada a sua acessibilidade na aquisição, não obstante a sua eficácia seja questionável devido aos mecanismos da sua confecção, bem como o processo de conservação que passa por lavagem constante, podendo reduzir o poder de proteção, com realce para as que são confeccionadas por qualquer tecido e com única camada. A pesquisa de Szarpak *et al.* (2020), que alerta sobre os resultados de testes laboratoriais de máscaras de tecido e as cirúrgicas em um contexto de infecção viral entre profissionais de saúde, indicou que as primeiras não protegem tão bem quanto as outras. As máscaras de tecido mostraram menor eficácia (97%) de penetração de partículas do que as cirúrgicas, com 44% de penetração, e nesses testes verificou-se que a taxa de contaminação pelo vírus era maior em pessoas que utilizavam máscaras de tecido em detrimento daquelas que usavam máscaras cirúrgicas e das que não usavam nenhuma máscara.

Em todo caso, as máscaras de tecido de fabrico caseiro são massivamente recomendadas pelas autoridades sanitárias mundiais, pois, como argumentam Teixeira e Carvalho (2020), as máscaras de tecido constituem meios alternativos de contenção das infecções pela Covid-19, diante de uma maior demanda e elevados preços de aquisição associados à baixa capacidade de produção industrial, fato que levaria ao colapso dos serviços de saúde por falta de máscaras dos profissionais dessa área. Portanto, não apenas por serem de baixo custo de aquisição, as máscaras de tecido caseiras aliviam a competitividade da sua procura entre a comunidade e os profissionais dos serviços de saúde.

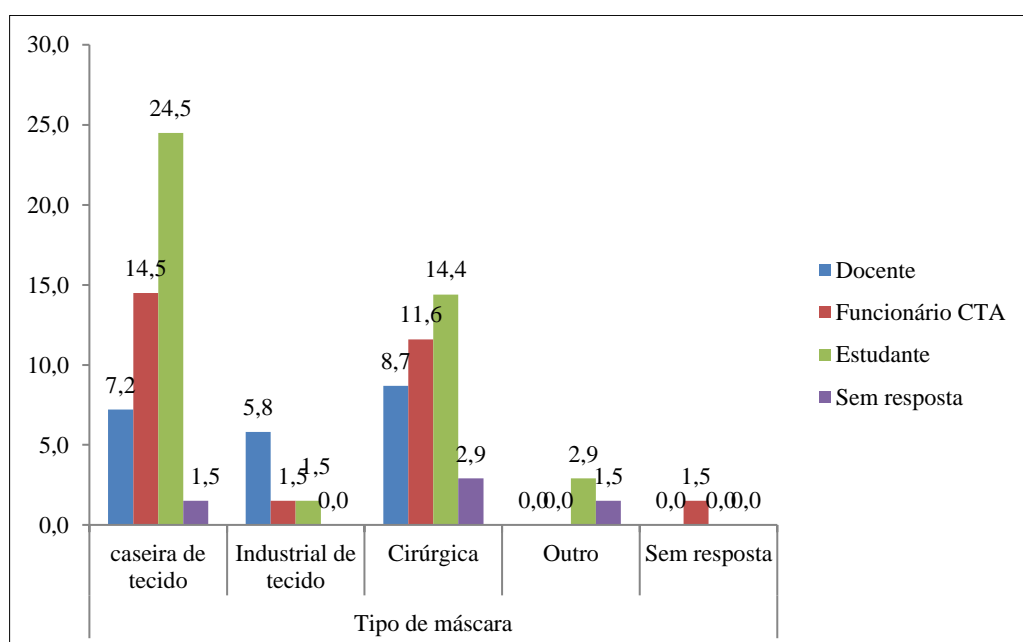


Figura5 – Tipos de máscaras utilizadas pelos inquiridos.

As máscaras de proteção contra a Covid-19 estão disponíveis em diversos locais, na Cidade de Lichinga, desde os locais formalmente autorizados para a venda de produtos de saúde (farmácias privadas) e outros (seio familiar, lojas e barracas), incluindo vendas ambulatórias nos mercados, passeios e nas vias de acesso.

Os nossos inquiridos adquirem as máscaras em todos os locais acima mencionados, porém realça-se que os estudantes (26,1%) as compram em locais sem licenciamento adequado para comercialização de produtos de saúde (barracas e vendedores ambulantes), e nesses locais vendem-se comumente as máscaras de tecido de fabrico caseiro. Uma parte dos estudantes (8,7%) optou por não responder, porém deduzimos que sejam os que adquirem as máscaras no seio familiar, pois essa opção não foi tida em consideração no inquérito. Uma parte dos funcionários do CTA (13%) também compra as máscaras em vendedores ambulantes, em detrimento dos docentes (7,2%), que adquirem-nas preferencialmente em farmácias (Figura 6).

A aquisição das máscaras pelos indivíduos varia em função do preço e da capacidade de compra entre os sujeitos, porém há que considerar que a massificação da venda desses materiais de proteção contra a Covid-19 está associada aos mecanismos de descongestionamentos das farmácias, pois, independentemente do local de aquisição, o preço das máscaras cirúrgicas varia em função da sua qualidade. O contrário acontece relativamente às máscaras de tecido, em que as de fabrico industrial, que também encontram-se em farmácias, estão com preço mais alto do que as de fabrico caseiro, que se adquirem inclusive no seio familiar, barracas, alfaiatarias, entre outros locais.

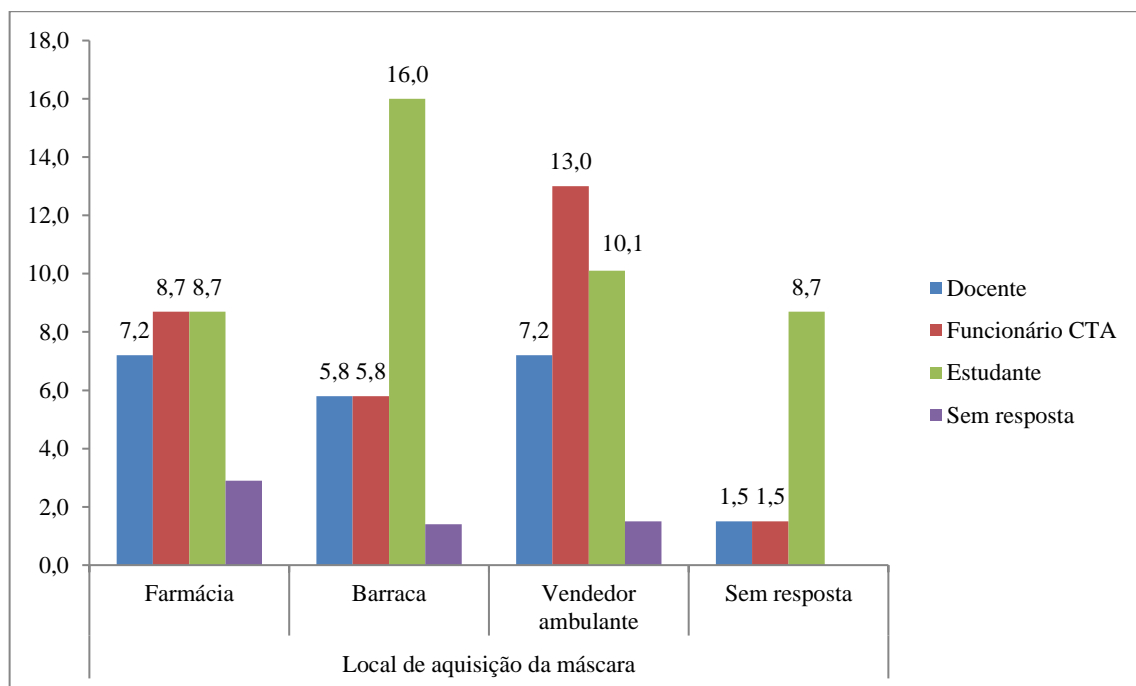


Figura 6 – Local de aquisição das máscaras.

A percepção do custo das máscaras é variável entre os participantes da pesquisa (Figura 7). Em geral, há a percepção da razoabilidade do custo de aquisição de todas as máscaras analisadas na pesquisa, com realce para as de tecido caseiras que, igualmente, destacam-se na faixa de baixo custo. As máscaras de tecido industriais também são tidas como de custo alto. A percepção de custo relativamente alto, tanto das máscaras cirúrgicas quanto as de tecido industriais, justifica-se por razões de rigor na sua confecção, pois obedecem aos padrões emanados pelas entidades de saúde, em detrimento das outras caseiras.

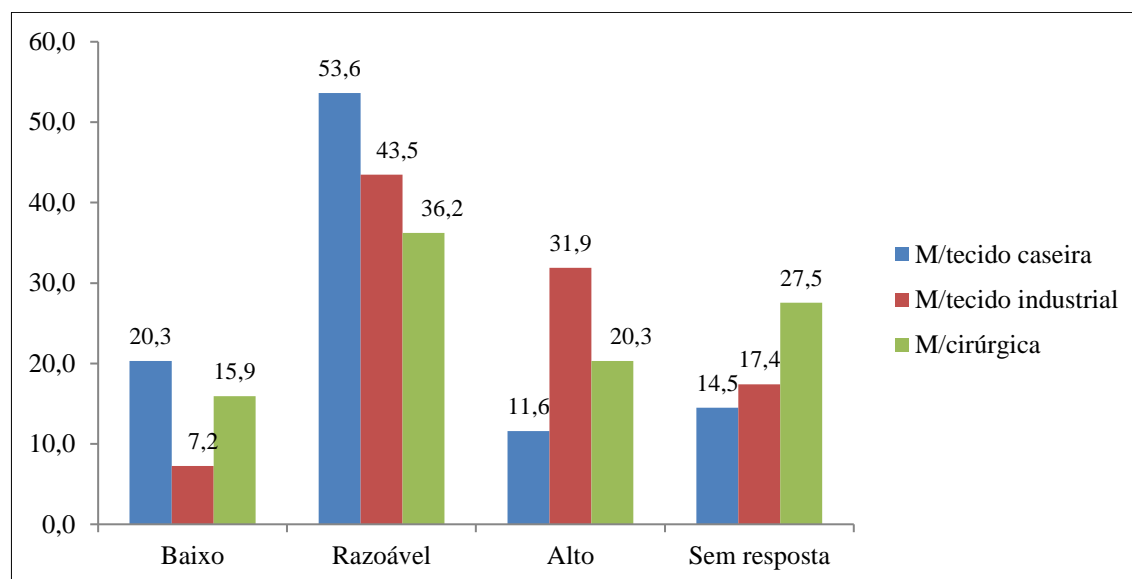


Figura 7 – Percepção do custo das máscaras pelos inquiridos

Conforto das máscaras

O conforto de uso das máscaras poderia estar associado ao seu efeito protetor, pois, como referem Silva *et al.* (2020), elas atuam como barreiras físicas, diminuindo a exposição e o risco de transmissão da Covid-19 através dos fatores como: bloqueio da transmissão das gotículas, ajuste adequado e menor vazamento de ar, bem como a aderência ao uso e descarte da mesma.

A percepção de conforto das máscaras, nos grupos inquiridos (Figura 8), está relacionada ao custo de aquisição, pois as máscaras de tecido (industriais e caseiras) lideram as estatísticas entre os inquiridos, variando entre a apreciação de “razoável” a “bom”, com destaque para as máscaras caseiras (69,5%). Portanto, pode-se aferir que a percepção de conforto é inversamente proporcional à eficácia das máscaras, pois enquanto as máscaras cirúrgicas são mais eficazes que as de tecido de fabrico caseiro, os inquiridos utilizam essas últimas por serem mais acessíveis no preço e na forma da sua aquisição ou produção. É possível que essa percepção seja maioritariamente dos estudantes e funcionários do CTA, levando em

conta que afirmaram que utilizam frequentemente as máscaras de tecido caseiras. Apesar da eficácia das máscaras cirúrgicas comparativamente às máscaras de tecido, na pesquisa de Dadá *et al.* (2021), verificou-se que os estudantes de medicina consideram as máscaras N95 como as mais eficazes aos profissionais da saúde na proteção contra a Covid-19. Enquanto as máscaras N95 são de proteção individual, as cirúrgicas são de categoria inferior [*grifo nosso*], indicadas para os profissionais da saúde que trabalham com doentes a menos de 1 metro de distância.

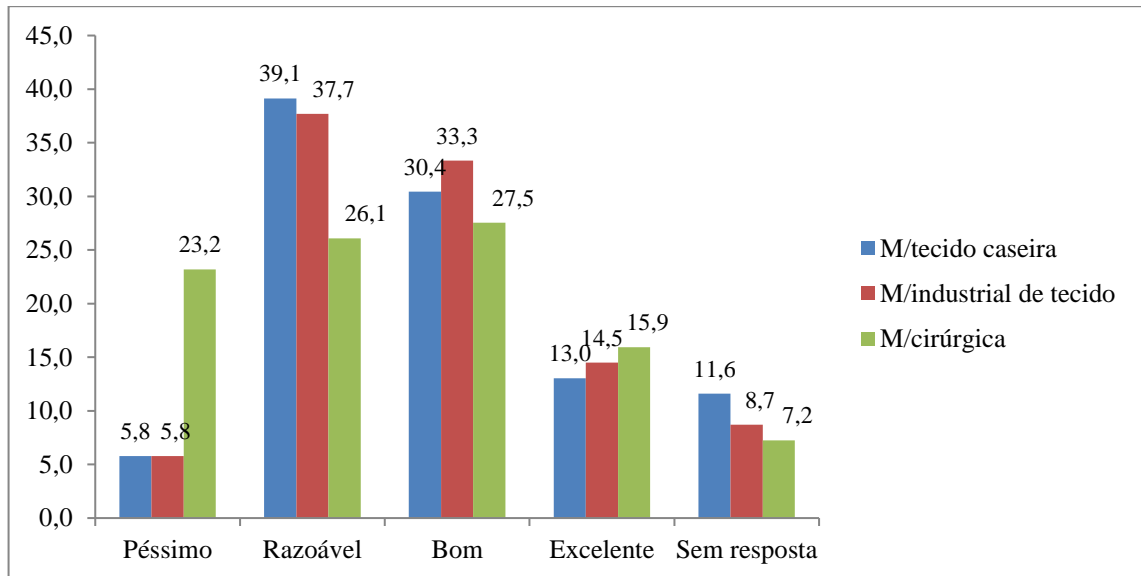


Figura 8 – Percepção de conforto das máscaras pelos inquiridos

A vida útil de uma máscara depende do tipo e material utilizado para a sua confecção. As máscaras cirúrgicas e as de proteção individual (N95) têm um tempo de vida útil relativamente reduzido em relação às de tecido (industriais e caseiras), pois, embora haja poucas evidências científicas (NETO e FREITAS, 2020; SILVA *et al.*, 2020), elas oferecem a possibilidade de reuso mediante a higienização por lavagem com água e sabão (vide a figura 10) ou quando forem confeccionadas com 2-3 camadas de tecido de algodão (SILVA *et al.* 2020). Contudo, Peres, Tomé e Santos (2020, p. 586) referem que as máscaras/respiradores estão projetados para 8 horas de utilização ininterrupta, porém a prática recomenda a sua utilização por 4-6 horas. Os mesmos autores recomendam a substituição das máscaras/respiradores se estes estiverem danificados, úmidos, visivelmente contaminados ou em caso de estes dificultarem a respiração. Na mesma discussão, Neto e Freitas (2020), contrariamente ao posicionamento dos autores anteriormente citados, consideram uma desvantagem importante o reduzido tempo de efetividade, que é de aproximadamente 4 horas devido à absorção de umidade. Em decorrência disso, os autores aconselham o uso de papel

toalha, que deve ser ajustado à boca no interior da máscara, devendo ser trocado de 30 em 30 minutos ou quando se mostre desconfortável.

Neste estudo verificou-se que mais da metade dos participantes (73,8%) utiliza a máscara cirúrgica (descartável) por um período mínimo de 4 horas, comparativamente aos que usam a máscara por até 4 horas (Figura 9). Os funcionários do CTA lideram estas estatísticas, seguidos dos estudantes e docentes. Esta situação sugere-nos o entendimento de maior exposição¹⁰ ao risco de contaminação e disseminação do vírus entre a comunidade acadêmica, pois há inobservância do período de uso da mesma máscara descartável, possivelmente associada a fatores como o custo de aquisição, a prática de lavagem dessas máscaras descartáveis, bem como a percepção de que por se tratar de material individual, poderia ser utilizado até danificar-se.

Da mesma forma que Szarpak *et al.* (2020) constataram haver muita gente, em regiões seriamente afetadas pela pandemia, que reutiliza as máscaras descartáveis, chamam a atenção quanto às máscaras de tecido, pois as suas propriedades físicas, a reutilização, a frequência e a eficácia da limpeza, bem como a elevada capacidade de retenção da umidade, são fatores que aumentam o potencial de risco de infecção devido à capacidade de sobrevivência do vírus nas superfícies dos tecidos.

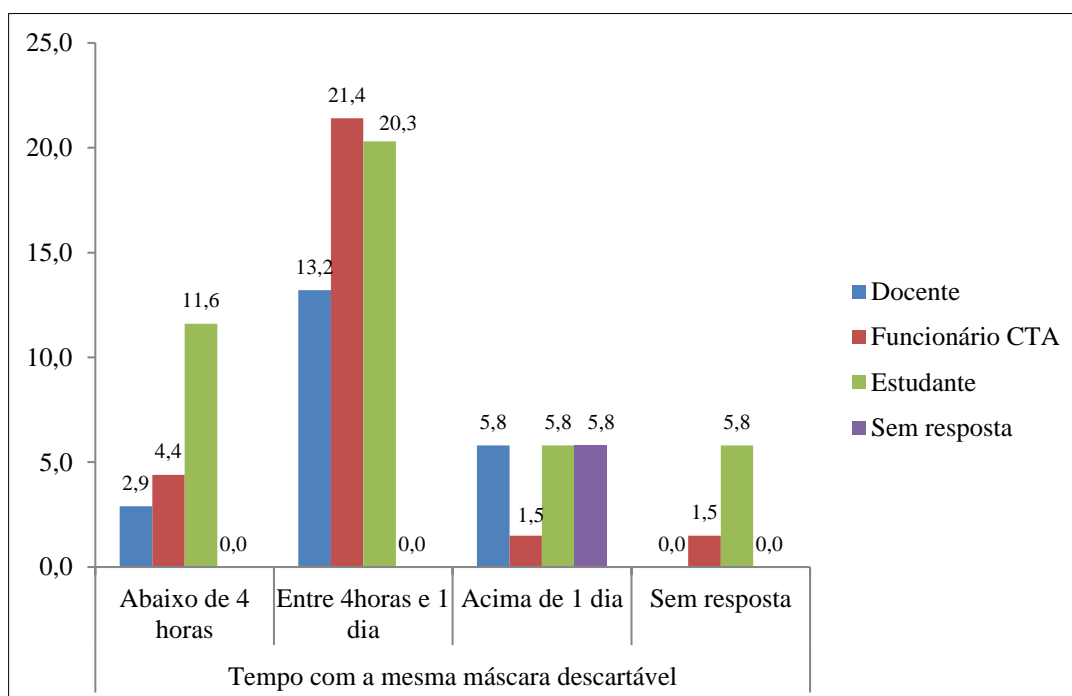


Figura 9 – Tempo de uso da “mesma” máscara cirúrgica (descartável) pelos inquiridos.

¹⁰ O contato permanente com a superfície exterior da máscara, para reajuste ao nariz e à boca, sem observar as regras de higienização das mãos, associado à vida em espaços compartilhados (condomínios e casas coletivas), configuram práticas de exposição à contaminação pela Covid-19.

A percepção da inutilidade das máscaras pelos grupos inquiridos varia em função do tipo de máscara e tem uma relação direta com a capacidade de aquisição das máscaras comerciais. Para a maioria dos estudantes (17,3%), as máscaras só são inúteis quando estão sujas, talvez pelo fato de eles optarem por usar máscaras de tecido caseiras face a sua acessibilidade de aquisição e possibilidade de reuso por meio da lavagem. Os 16% dos estudantes, à semelhança da maioria dos funcionários do CTA (13,1%), que percebem a inutilidade da máscara quando estiver rasgada, possivelmente se relacionem com a reduzida vida útil (máscaras descartáveis) ou a persistência de uso da mesma máscara por longo período, bem como submetê-la à lavagem (tanto a descartável como a de tecido), como ilustram os resultados da figura 10. Um outro aspecto que pode contribuir para a inutilidade das máscaras descartáveis é a fragilidade dos elásticos de fixação nas orelhas. Por isso, Neto e Freitas (2020) aconselham o procedimento cuidadoso na remoção da máscara e evitar tocar na sua superfície externa, ou se isso acontecer, aconselha-se a lavagem das mãos.

A maioria dos docentes também só descarta a máscara quando esta estiver suja, o que pode estar relacionado ao tempo que levam com a mesma máscara, conforme discutido anteriormente.

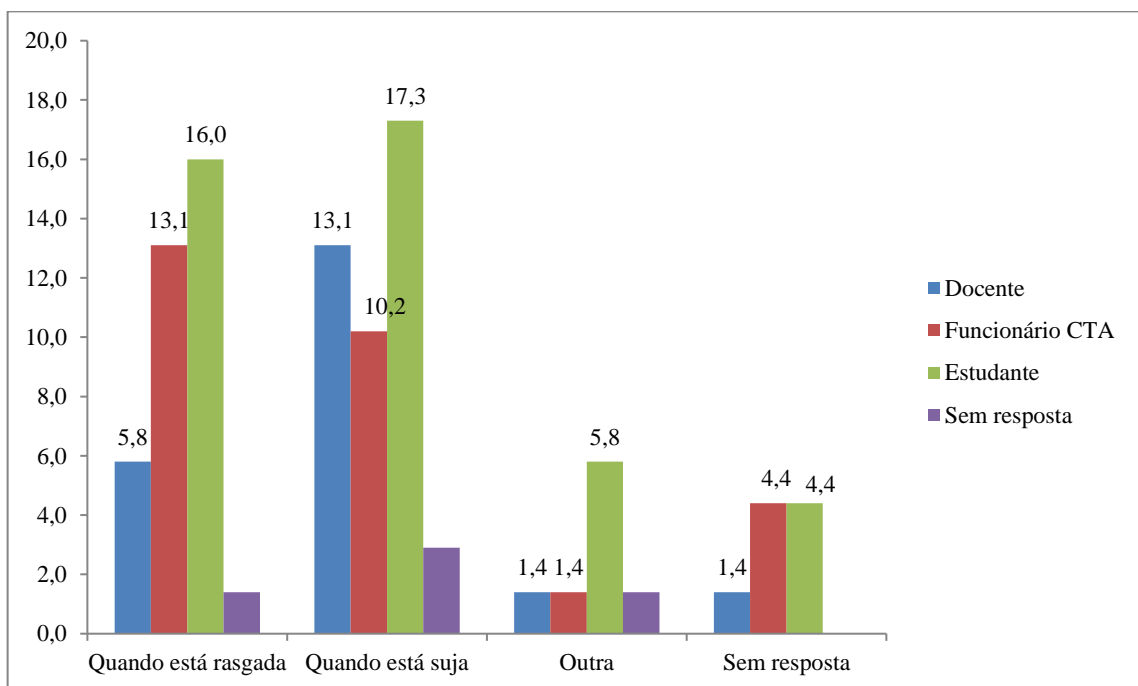


Figura 10 – Percepção da inutilidade da máscara

Atendendo que a maioria (71%) dos inquiridos prefere lavar as máscaras (Figura 11), Neto e Freitas (2020, p.5) recomendam:

[...] as máscaras cirúrgicas e as de TNT, em decorrência do material pouco resistente, o recomendado é o descarte, que precisa ser feito em uma lixeira

fechada e, em seguida, o usuário deve limpar as mãos com álcool 70% ou água e sabão... As máscaras de tecido, deve-se realizar a lavagem (evitar mais que 30 vezes), separadamente de outras roupas, com água corrente e sabão neutro...e logo após, enxaguar para remover qualquer resíduo, esperar secar, passar com ferro quente e guardar em um recipiente fechado.

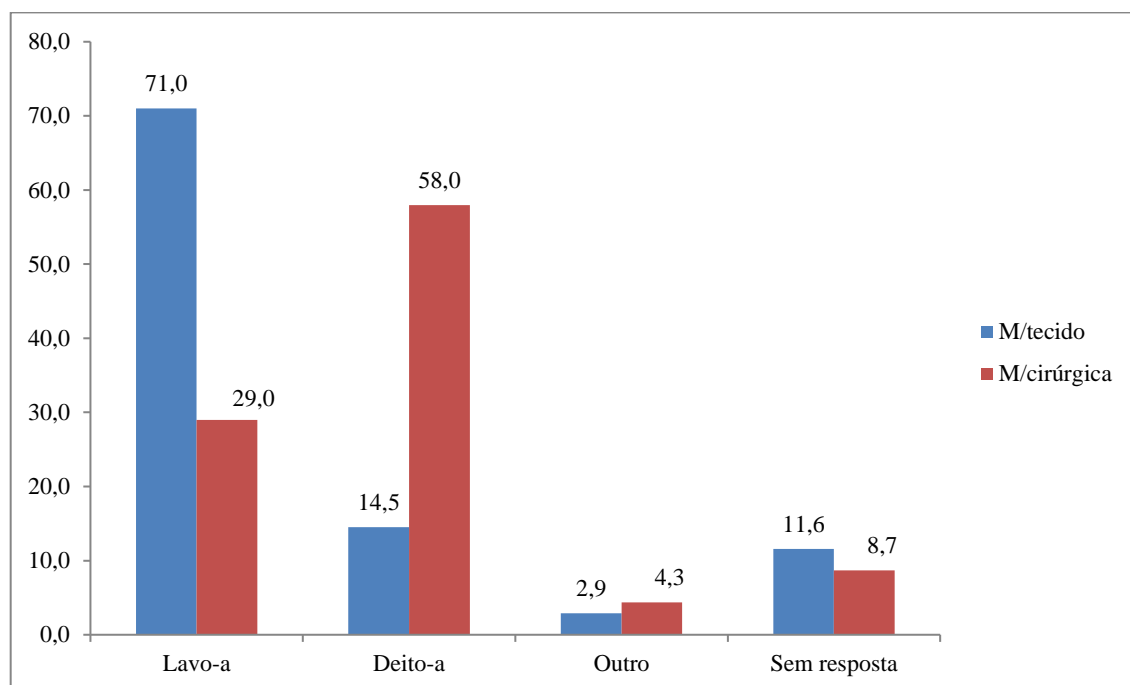


Figura 11 – Tratamento da máscara suja, em função do tipo

Descarte final das máscaras

“As máscaras de proteção facial ... o seu descarte incorreto leva a danos ambientais”
(FALUME; RAMÍREZ-SÁNCHEZ, 2022).

Após a sua utilização, as máscaras devem ser acondicionadas em lugares apropriados, de modo a merecerem uma adequada destinação final. As máscaras são confeccionadas por materiais cujo tratamento final merece atenção especial, sob o risco de disseminar o vírus pela comunidade universitária, bem como levar à poluição ambiental. Verificou-se que quase a totalidade dos inquiridos depositam as máscaras usadas em locais como lixeiras do Conselho Municipal e lixeiras caseiras¹¹, não obstante ter-se verificado que 4,4% de funcionários do CTA depositam as máscaras na lixeira da Universidade e 7,3% destes queimam-nas (Figura 12).

Esses resultados não são em todo satisfatórios, pois as lixeiras caseiras geralmente são a céu aberto e raramente observam as normas de proteção sanitária. Por isso, pode-se assumir a possibilidade de essas máscaras colocarem-se a céu aberto, podendo colocar em risco de infecção as superfícies por onde essas máscaras sobrevoarem. Mesmo no caso dos contentores

¹¹ Analogamente, os resultados de Falume e Ramírez-Sánchez (2022) indicaram que mais que a metade dos cidadãos dos 3 bairros da sua pesquisa descartam as máscaras no chão.

de depósito de resíduos do Conselho Municipal, há pessoas que não colocam os resíduos ou os materiais (máscaras) usados corretamente nos contentores, depositam-nos no chão, podendo perigar a saúde dos funcionários municipais e de todos que acorrem a esses locais. Colocam em risco de contaminação, também, a população que se dedica à recolha e reciclagem de materiais descartados.

Estes resultados evidenciam o fato de os participantes da pesquisa não observarem o tempo recomendado de permanência com a mesma máscara, sendo esta de tecido ou descartável, pois, se considerarmos que o funcionário do CTA permanece 8 horas/dia no local de trabalho (Campus Universitário), seria lógico que, observando o tempo máximo de 4 horas com a mesma máscara, descartasse esses materiais, preferencialmente nas lixeiras do Campus Universitário da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa.

A pesquisa de Falume e Ramírez-Sánchez (2022), desenvolvida em três bairros do Município de Pemba, verificou a falta de gestão de máscaras em pleno período de pandemia, pois todos os entrevistados afirmaram terem visto, sempre, as máscaras no chão, em todos os bairros abrangidos pela pesquisa. Mais adiante, os seus resultados ilustraram que 70% dos entrevistados jogam as máscaras no chão, em detrimento de depósitos de lixo e em saco plástico.

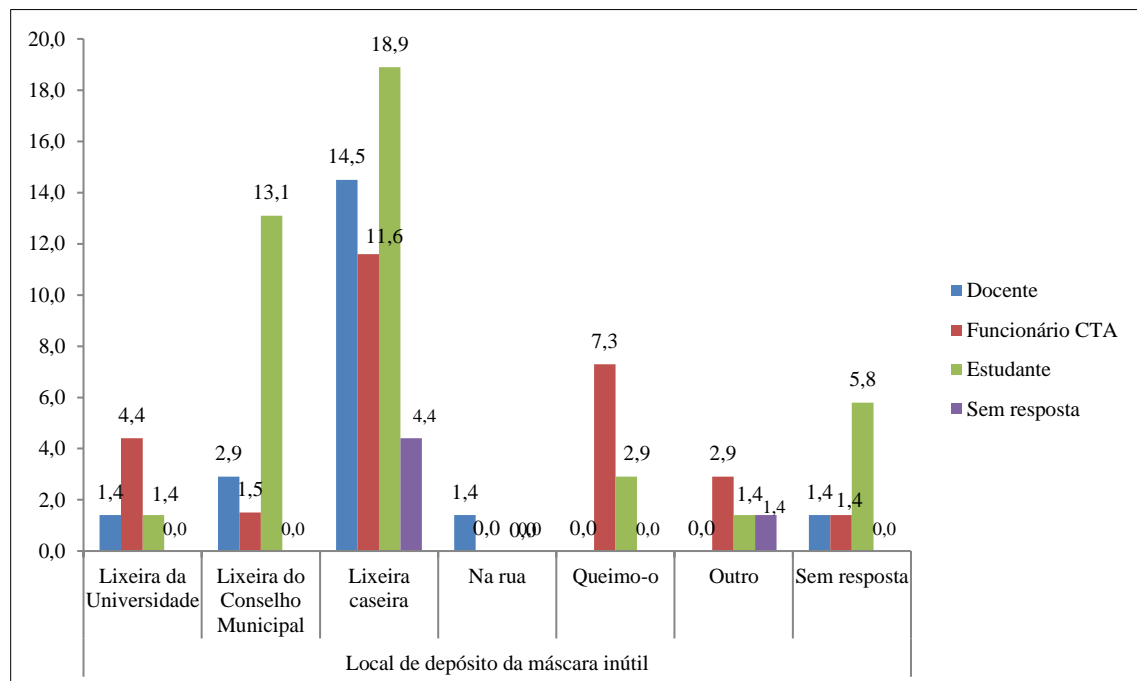


Figura 12 – Local de depósito da máscara pelos inquiridos

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as máscaras classificam-se de diferentes formas, contudo é consensual a existência de máscaras cirúrgicas, de proteção facial N95 e as máscaras de tecido, além das máscaras tridimensionais (3D). Esta pesquisa avaliou o uso das máscaras cirúrgicas e de tecido (industriais e caseiras) pela comunidade universitária da Universidade Rovuma – Extensão de Niassa.

A escolha do tipo de máscara pela comunidade universitária varia de acordo com a função, ou seja, se é docente, funcionário do CTA ou estudante. Enquanto os docentes e uma parte dos funcionários do CTA adquirem as máscaras cirúrgicas, a outra parte dos funcionários e estudantes escolhem as máscaras caseiras devido à sua acessibilidade na sua aquisição e a possibilidade da sua reutilização, além da consciência expressa quanto ao perigo da Covid-19.

Quanto ao descarte final das máscaras conclui-se que a comunidade universitária não utiliza preferencialmente as lixeiras do Campus Universitário, optando por depositar em lixeiras caseiras e do Conselho Municipal, havendo, no entanto, a necessidade da observância do tempo máximo com a mesma máscara, bem como o tratamento adequado das máscaras de modo a reduzir a proliferação do vírus por diferentes superfícies e também a redução da capacidade de escoamento das águas pluviais pelas valas de drenagem, para onde as máscaras possam ser arrastadas.

Os resultados desta pesquisa não são conclusivos e nem generalizáveis, porém constituem um indicativo da percepção dos grupos abrangidos acerca do uso das máscaras nestes tempos de pandemia da Covid-19. Deste modo, sugere-se que, com base nestes resultados e possíveis imperfeições no seu tratamento, surjam mais pesquisas científicas que envolvam maior número de docentes, funcionário do CTA e estudantes.

Reitera-se que as discussões levantadas neste artigo científico não têm efeitos clínicos diretos, portanto, tendo-se focado no campo perceptivo das pessoas em perspectiva interdisciplinar, podem constituir matérias de aprofundamento por especialistas da área da saúde.

REFERÊNCIAS

ARARUNA, Fernanda Olivera S.; MORAES, Maria Beatriz Coutinho; ARARUNA, Felipe Bastos; ARAÚJO LUZ, Tássio Rômulo S.; SEREJO, Ana Paula Muniz; AMARAL, Flavia Maria Mendonça; COUTINHO, Denise Fernandes. Máscaras de tecido na prevenção da COVID-19: expectativa ou realidade? **Revista de Saúde Coletiva da UEFs**. v. 11, n. 1, p. e5929, 2021. DOI: 10.13102/rsdauefs.v11i1.5929. Disponível em: <http://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/5929>. Acesso em: 10 dez. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 70. ed. São Paulo: Persona, 1977.

DADÁ, Abdul Habib Mahomed; DADÁ, Mahomed Sidique Abdul Cadar; SALLÉ, Sheila Norberto; DADÁ, Zulaikhah Mahomed Sidique; SACARLAL, Jahit. **Conhecimentos, atitudes e práticas dos estudantes de medicina da Universidade Eduardo Mondlane sobre Covid-19**. Maputo, 1.ed., 2021.

DENG, Wei; SUN, Yajun; YAO, Xiaoxue; SUBRAMANIAN, Karpagam; LING, Chen, WANG, Hongbo; CHOPRA, Shauhrat S.; BIN XU, Ben; WANG, Jie-Xin; CHEN, Jian-Feng; WANG, Dan; AMANCIO, Honeyfer; PRAMANA, Stevin; YE, Ruquan; WANG, Steven. Masks for Covid-19. **Advanced Science**, v. 9, n. 3, 2021.

DICIONÁRIO MODERNO DA LÍNGUA PORTUGUESA. Edição de bolso. Angola: Escolar Editora, s/d.

FALUME, Abede Cade; RAMÍREZ-SÁNCHEZ, Miguel, Yssrael. Descarte incorrecto de máscaras em tempo de pandemia de Covid-19. **RECIMA 21- Revista Científica Multidisciplinar**. s/1, v. 3, n. 3, 2022.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar**: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 8.ed. Rio de Janeiro- São Paulo: Record, 2004.

MOÇAMBIQUE. [Boletim da República (2020)]. **Decreto Presidencial n. 11/2020**: Declara o Estado de Emergência, por razões de calamidade pública em todo o território nacional. Maputo, I Série n. 61, 30 de Março de 2020.

MOÇAMBIQUE. [Boletim da República (2021)]. **Decreto n. 50/2021**: revê as medidas para a contenção da propagação da pandemia da Covid-19, enquanto durar a situação de Calamidade Pública, e revoga o Decreto n. 42/2021, de 24 de Junho. Maputo, I Série n. 136, 16 de Julho de 2021.

MOÇAMBIQUE. [Boletim da República (2022)]. **Decreto n. 14/2021**: Declara Emergência de Saúde Pública, no contexto das medidas para a contenção da propagação da pandemia da Covid-19. Maputo, I Série n. 75, 20 de Abril de 2022.

NETO, Antonio Rosa de; FREITAS, Daniela Reis Joaquim de. Utilização de máscaras: indicações de uso e manejo durante a pandemia da Covid-19. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.72867>. Acesso em: 10 abr. 2022.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Folha informativa sobre Covid-19. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 10 abr. 2022.

PERES, David; BOLÉO-TOMÉ, José Pedro; SANTOS, Gilda. Proteção Facial e Respiratória: Perspetivas Atuais no Contexto da Pandemia por COVID-19. **Revista Científica da Ordem dos Médicos**, p.583-592, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.10/2421>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SILVA, Raquel Souza Miranda; ROCHA, Luciana Barros Almeida; HUANG, Virgínia Pereira; SANTOS, Ana Katarina da Silva; IMOTO, Aline Mizusaki; SILVA, Vinicius

Maldaner. Uso de máscara de tecido pela população na contenção da disseminação da COVID-19: scoping review. **Comunicação Ciências Saúde**, v. 31, p. 162-183, 2020.

SZARPAK, Lukasz; SMEREKA, Jacek; FILIPIAK, Krzysztof; LADNY, Jerzy R.; JAGUSZEWSKI, Milosz. Cloth masks versus medical masks for COVID-19 protection. **Cardiology Journal**, v. 27, n. 2, p. 218-219, 2020.

TEIXEIRA, Lara Azevedo; CARVALHO, Wellington Roberto Gomes de. As máscaras faciais podem proteger contra a COVID-19? **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, 2020.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação**: o Positivismo, a Fenomenologia, o Marxismo. São Paulo: Atlas, 1987.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CIBS-INS, ao Serviço Provincial de Assuntos Sociais do Niassa e à comunidade universitária (docentes, funcionários do CTA e estudantes) da UniRovuma – Extensão de Niassa pela flexibilidade na correspondência desta pesquisa. Os agradecimentos estendem-se especialmente aos estudantes-membros do GEAPAS (Grupo de Estudos em Avaliação da Percepção Ambiental e Social): Adina Manjate, Amina Magaia, Joana Cebola, Plácido Miguel e Gildo Junqueiro.