

AVALIAÇÃO DO USO E DESCARTE DE MÁSCARAS DO PÚBLICO ATENDIDO PELA APAE/MOSSORÓ DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

Lenilton Alex de A Oliveira¹
Fernanda Raquel Silva Campos²
Anna Jacinta Dantas de Medeiros
Juliana da Silva Ibiapina³
Saulo de Tarcio Pereira Marrocos⁴
Tales Diogo Morais Maia⁵

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar o uso e a destinação das máscaras utilizadas pela comunidade atendida na APAE em Mossoró/RN ao longo da pandemia do COVID-19 e a sua relação com a questão ambiental. Para a obtenção da pesquisa, foram aplicados questionários *on line* contendo questões abertas e de múltiplas escolhas. Ao todo, foram obtidas 51 respostas pelos assistidos. Para organização dos dados, usou-se gráficos, nuvens de palavras e transposição de respostas. Quando questionados sobre o tipo de máscara utilizadas, a maioria indicou o uso de máscaras de tecido. Sobre a forma de descarte das máscaras, a maioria indicou acondiciona-las junto aos resíduos originários do banheiro. Observou-se que existe a prática de reaproveitamento de máscaras de tecido, principalmente para a limpeza das casas e confecção de artesanatos. Quando questionados se o descarte incorreto de máscaras causa algum tipo de impacto ambiental, grande parte dos entrevistados concordaram com tal afirmativa. Entretanto, muitas dessas pessoas nunca viram tal informação vinculadas aos noticiários ou mídias. Ao serem indagados sobre o tempo de decomposição desses materiais, o maior número indicou cinco anos. Sobre os problemas que o descarte inadequado pode causar, a morte de animais e entupimento de bueiros foram os mais citados. Dentre as palavras mais relacionadas ao descarte inadequado de máscaras, tivemos: contaminação, poluição, irresponsabilidade, morte de animais e desrespeito

Palavras-chave: Coronavírus; máscaras; descarte; meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Segundo Falume e Sánchez (2022), em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan (Hubei) na China surgiu uma doença provocada pelo vírus SARS-CoV-2, conhecida como COVID-19. Sua proliferação aconteceu de forma rápida e logo espalhou-se pelo mundo devido sua forma simples de contágio, dentre elas, gotículas salivais ou nasais. Logo a Organização Mundial de Saúde decretou pandemia global, determinando o uso obrigatório de máscaras no intuito de frear ou amenizar sua disseminação, já que em fevereiro de 2020 a marca de infectados estava chegando aproximadamente 24 milhões de pessoas pelo mundo (WHO, 2020).

Orientação: Profa. Dra Anna Jacinta Dantas de Medeiros- IFRN-DIAC- Professora

¹Prof. Dr. IFRN Campus Mossoró – COGEAM, Lenilton.alex@ifrn.edu.br.

²Aluna Gestão Ambiental, IFRN– Campus Mossoró, fernanda.raquel@escolar.ifrn.edu.br

³ Profa. Dra. IFRN campus Mossoró, juliana.ibiapina@ifrn.edu.br

⁴Prof. Dr. IFRN campus Mossoró, salo.marrocos@ifrn.edu.br

⁵Servidor IFRN- Ass. Adm., talesdiogo@gmail.com

Para Souza (2021) a grande procura por máscaras, sejam descartáveis ou de fabricação caseira, teve um aumento significativo com o cenário pandêmico. O que preocupa é a forma como é descartado esse material e o risco que a sociedade corre por causa dos resíduos infectados estarem circulando nas ruas, praças e indo parar nas áreas costeiras. A inexistência de um local de acesso para a população descartá-las é muito prejudicial para o meio ambiente e, assim, muitos optam por jogá-las no meio da rua causando a proliferação da doença e provocando transtorno para a sociedade, como entupimento de bueiros entre outros (MENOSUMLIXO, 2021).

Nessa percepção, este trabalho teve como problemática: como os assistidos da APAE entendem sobre a importância da destinação das máscaras faciais durante a COVID-19 e sua relação com o meio ambiente? É sabido que o descarte incorreto coloca em risco não só a saúde da sociedade, mas também o ecossistema ao qual somos inseridos (PNUMA, 2021). Segundo Bassi et al (2021), a obrigação da destinação final deve ser feita por parte dos governantes, tendo vista que quando destinamos máscaras no lixo comum, elas são direcionadas para aterros sanitários ou lixões havendo a queima a céu aberto provocando a liberação de toxinas causadoras de problemas para a população e, infelizmente, metade das cidades brasileiros ainda praticam esse método de destinação.

A Lei de nº 12.305/10, instituída pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelece a diminuição de resíduos sólidos, por meio da mudança de hábitos, levando em consideração a utilização dos recursos de forma sustentável (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2021). Essa preocupação se dar devido a diversos meios que agravam a poluição quando a destinação é feita incorretamente, tais como: lixiviação do material ocasionando contágio das águas subterrâneas e superficiais, propagação de doenças e poluição visual agravando problemas existentes (TARDIM; ALMADA, 2022). Desse modo o objetivo desse trabalho foi analisar o uso e a destinação das máscaras utilizadas pela comunidade atendida na APAE/Mossoró ao longo da pandemia do COVID-19 e a sua relação com a questão ambiental.

METODOLOGIA

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

A APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) é uma rede formada por pais, amigos, voluntários, pessoas com necessidades especiais, profissionais e instituições parceiras, seja pública ou privada, em busca da ascensão e defesa dos direitos e deveres de cidadãos das pessoas com deficiências e a sua inclusão social na sociedade (GUIMARÃES, et al, 2020).

Na atualidade, esse movimento congrega a FENAPAE (Federação Nacional das Apae), uma sociedade civil, de caráter cultural, filantrópica, assistencial e educacional com duração indeterminada, buscando possibilitar e desenvolver ações para com deficiência múltipla e intelectual,

sem fins lucrativos, considerado o maior movimento social no Brasil. Sua fundação ocorreu em 1954 no Rio de Janeiro se propagando por vários estados (APAE, 2017).

Existem 2.201 apaes com entidades filiadas e coordenados por 24 Federações Estaduais presentes em todas as regiões do país, ofertando mais de 250 mil assistências as pessoas com deficiência física ou intelectual, com uma heterogeneidade social, cultural, política, de acordo com sua Política de Atenção Integral e Integrada (FENAPAES, 2022).

Em Mossoró, a APAE está localizada na cidade de Mossoró – RN, na Rua Monsenhor Júlio Bezerra, n° 94, Bairro Abolição II, com CEP 59612-160, região oeste do Estado do Rio Grande do Norte (Figura 1). A corporação foi fundada 25 de março de 1973, funcionando há 47 anos, nos turnos matutino e vespertino. Hoje, seu público possui diferentes faixas etárias de alunos e com diversos tipos de deficiência. As quantidades de atendimentos pela associação são de 162 pessoas, tanto das regiões vizinhas quanto de Mossoró, disponibilizando vários tipos de serviços, como: assistência social, serviços de saúde, educação, esporte e cultura. Além desses, também são ofertados outros trabalhos de infraestruturas, dentre eles: Fisioterapêuticos, Psicólogos, Terapia ocupacional, Psicopedagogia, Serviço Social, sala de música e de informática, embora tenha havido uma redução desses atendimentos por falta de profissionais na área (JUNIOR et al, 2016).

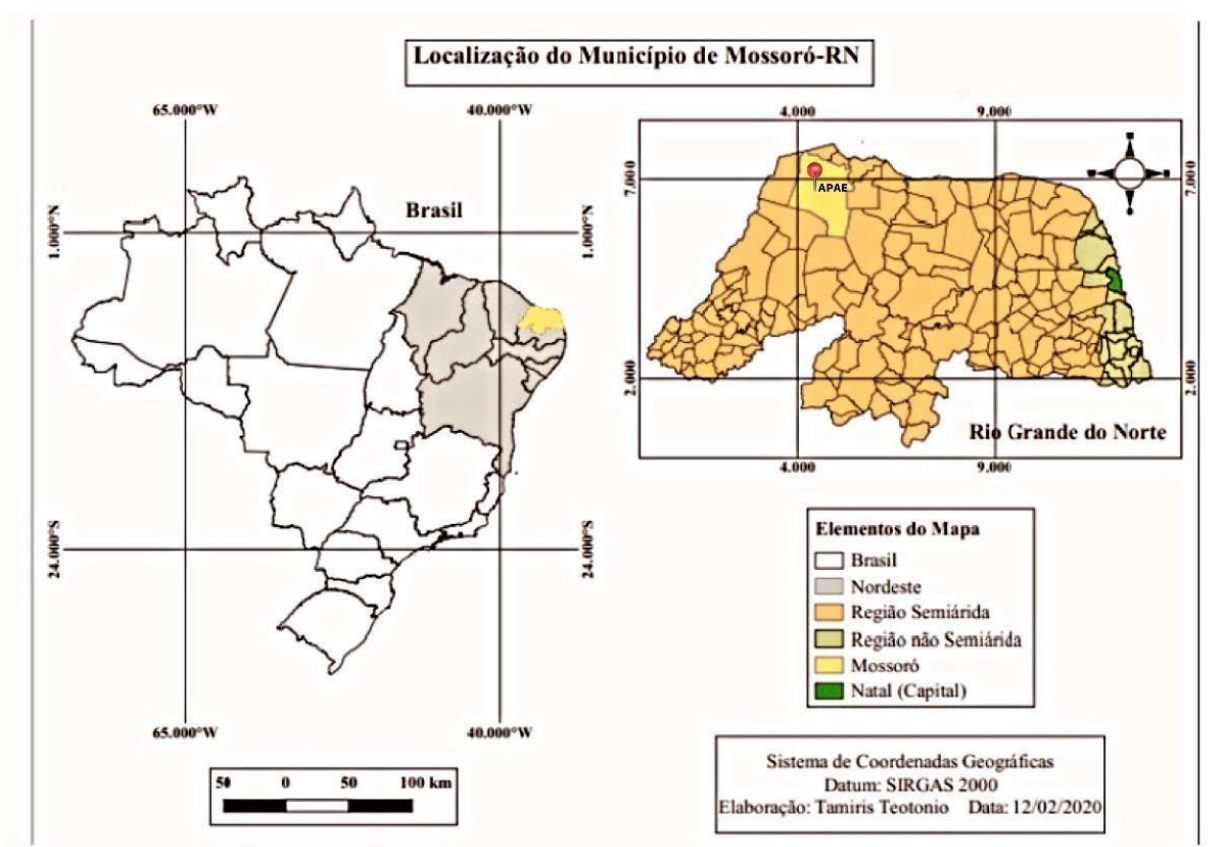


Figura 1: Localização da APAE em Mossoró.

APLICAÇÃO E ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Foram aplicados questionários *on line* contendo questões abertas e de múltiplas escolhas ao público APAE Mossoró, com o objetivo de identificar como seria feito o uso e seu descarte das máscaras utilizadas contra a Covid-19. A pesquisa foi realizada do dia 05 de agosto de 2021 até 25 de Abril de 2022. O questionário (ANEXO) era composto por 19 questões, sendo 16 de múltipla escolha e 3 discursivas. Inicialmente, o público deveria responder sobre a idade, sexo, formação acadêmica e renda. As demais perguntas abordavam os tipos de máscaras utilizadas, forma e local de descarte, percepção dos entrevistados quanto aos riscos ambientais sobre o descarte das máscaras e o seu tempo de durabilidade na terra. Para a avaliação dos dados foram organizados gráficos em colunas, pizza, nuvens de palavras e transcrição de respostas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos entrevistados.

Responderam ao questionário, 51 alunos. Conforme o Gráfico 1, 85,10 % destes alunos eram do sexo feminino e 14,90 % do sexo masculino. Quanto a faixa etária, o gráfico 2 indica que 4,3 % possuíam até 20 anos de idade, 12,8 % tinham idade entre 20 a 30 anos, 19,10 % de 30 a 40 anos, 27,70 % de 40 a 50 anos, 25,50 %, de 50 a 60 anos e 10,60 % mais de 60 anos.

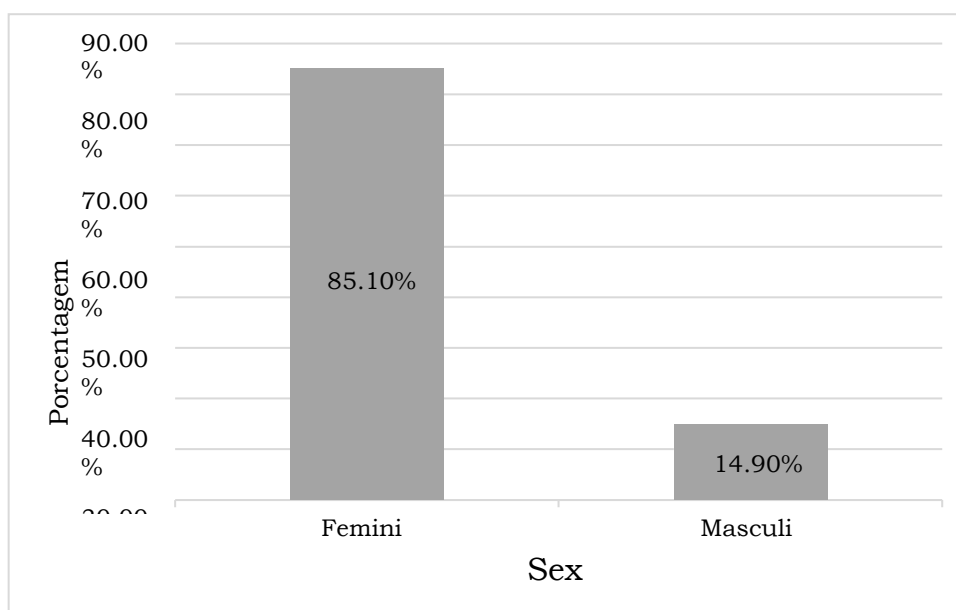


Gráfico 1 – Caracterização quanto ao sexo dos entrevistados.

O gráfico 3 retrata o nível de escolaridade dos assistidos. Os analfabetos correspondem a uma porcentagem de 0,20 % dos entrevistados, os que possuíam ensino fundamental incompleto 19,10 %, ensino fundamental completo 10,60 %, ensino médio incompleto 8,50 %, ensino médio completo 19,10 %, ensino superior incompleto 2,10 % e ensino superior completo 17 %. Quanto à renda (Gráfico 4) observou-se que os que tem renda inferior a um salário- mínimo eram 6,50 %, um salário-mínimo 26,10 %, de um a cinco salários-mínimos 58,70 %, e por fim, os que possuem mais de cinco salários-mínimos com 8,70 % do total.

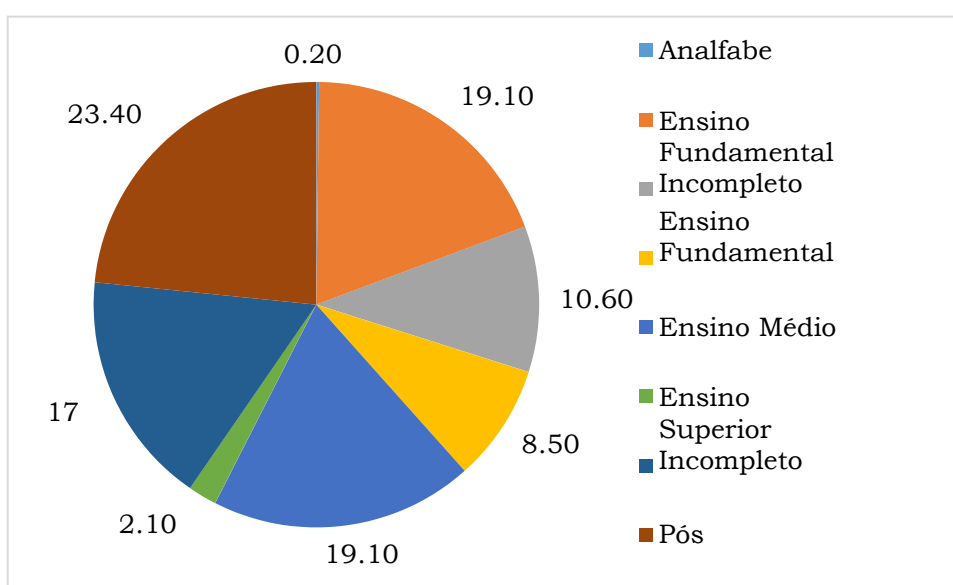


Gráfico 3 – Caracterização quanto a escolaridades dos entrevistados.

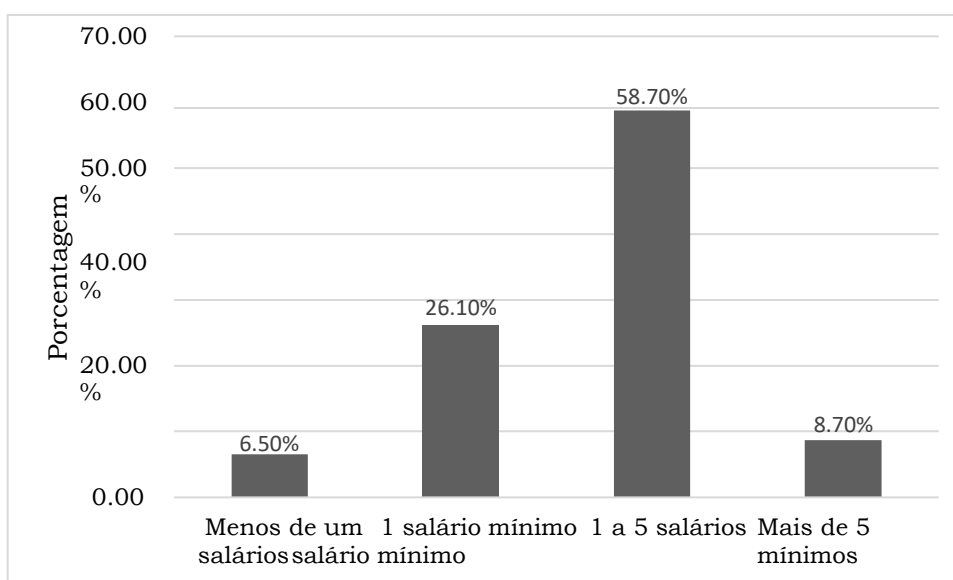


Gráfico 4 – Caracterização quanto a renda dos alunos entrevistados

1.1 Análise do uso de máscaras, descarte e percepção

O gráfico 5 demonstra os tipos de máscaras mais utilizados pelos entrevistados no período da pandemia. Dentre as opções fornecidas no questionário incluíam-se máscaras de tecido, TNT, N95, descartáveis e outros. Desses, 56,60% responderam ter optado por máscaras de tecido, enquanto 45,50% indicaram se proteger com máscaras descartáveis. Os outros dois tipos de máscaras não foram citados. De acordo com a OPAS (2020), a funcionalidade da máscara de tecido deve ser utilizada para atribuições particulares, como no transporte público, e que é primordial o cuidado com a higienização das mãos e o distanciamento das pessoas. Para Viana et al (2022), a utilização da máscara descartável é crucial como um instrumento simples e prático de proteção à saúde. Já para Araruna et al (2021), as máscaras de tecido ou caseiras não apresenta uma segurança perfeita, mas que ajuda na redução da proliferação do vírus. A OMS (2020), divulgou algumas diretrizes e entre elas está a que fala sobre os meios de EPIs utilizados na pandemia, e enfatiza que independente da máscara e do seu tipo, a sua utilização é importante componente de um ciclo de altitudes com prevenção e de controle de infecção (PCI), devido ao aumento da transmissibilidade.

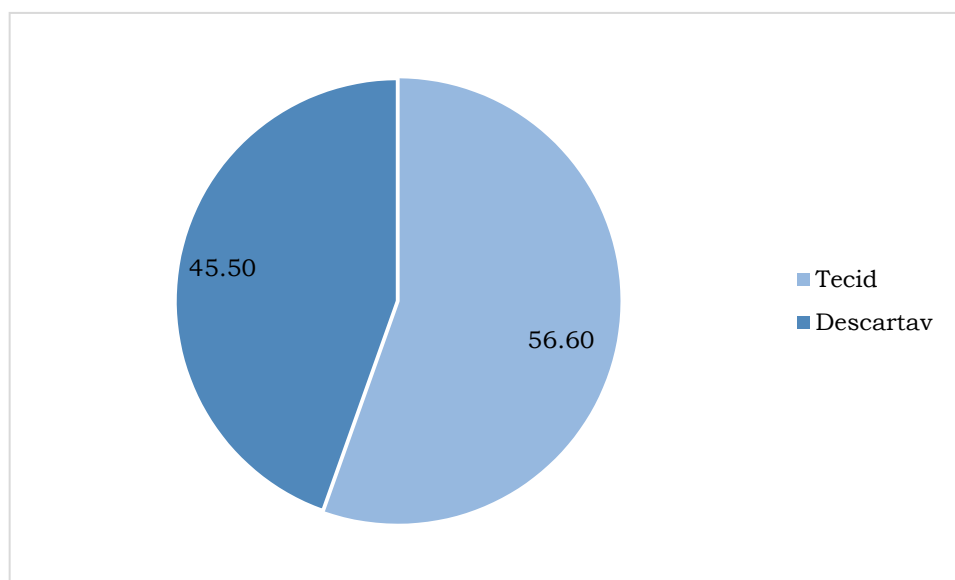


Gráfico 5 – Máscara usada com mais frequência.

Quanto a frequência de máscaras descartáveis descartadas (Gráfico 6), observou-se que 38,60% costumam descartá-las mais de uma vez por dia, 45,50% uma vez ao dia e o restante 15,90% utilizam-nas por mais dias. De acordo com SOUZA (2021), a destinação correta dessas máscaras

usadas é crucial, pois a transmissibilidade dela ocorre de fácil acesso e é um meio de proliferação para com objetos ou até mesmo pessoas. A máscara descartável quando é usada por muito tempo, ela absorve muita umidade e isso é prejudicial para o ser humano, devendo ser trocada logo em seguida, sua utilização é feita por uma única vez, afirma Silva et al (2020). Acrescentando ainda a ANVISA - Agência Nacional Vigilância Sanitária (2021), que também aconselha que a máscara seja substituída de quatro em quatro horas, ou em menos tempo caso tenha ficado úmida.

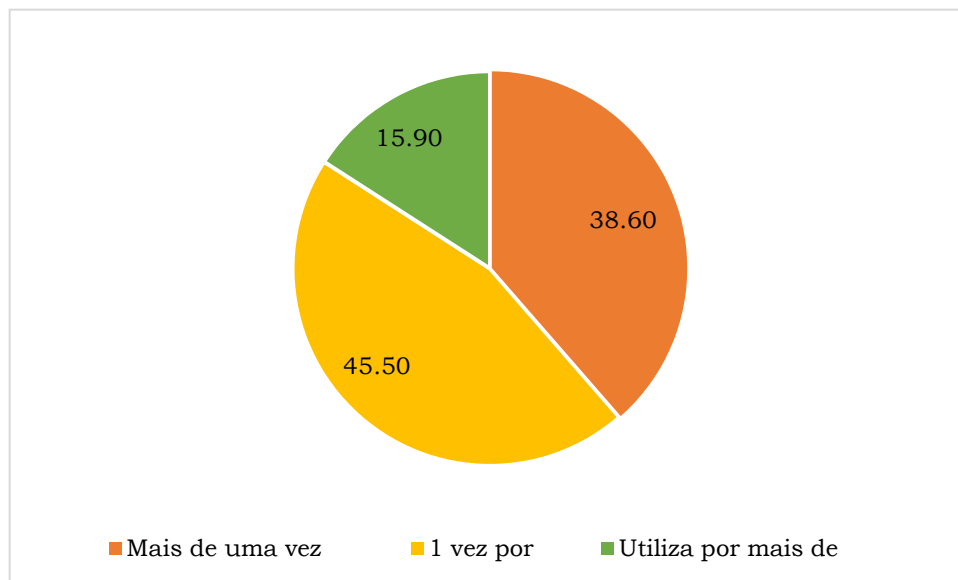


Gráfico 6 – Frequência do descarte da máscara descartável.

Em relação ao destino após o uso, 53,50 % informaram colocá-las junto aos resíduos gerados no banheiro, 25,60 % optam por acondicioná-las nos resíduos sólidos da cozinha, 18,60

% destinam a coleta seletiva e outros 2,30 % encaminham a outros locais não especificados (Gráfico 7). De Oliveira et al (2020) relatam a problemática diante da separação do lixo para o descarte final, enfatiza que muitos não possuem o hábito de separar e armazenar corretamente, para em seguida jogar fora. Rezende (2020), também ressalta que sua destinação pode afetar a coletividade, lembrando que nem todas as cidades possuem uma coleta efetiva para esse tipo de resíduo, caracterizado como perigoso, como mostra a norma NBR 10004/2004, evidenciado que os resíduos que possuem patógeno, são de grandes riscos para a população, quanto para o meio ambiente.

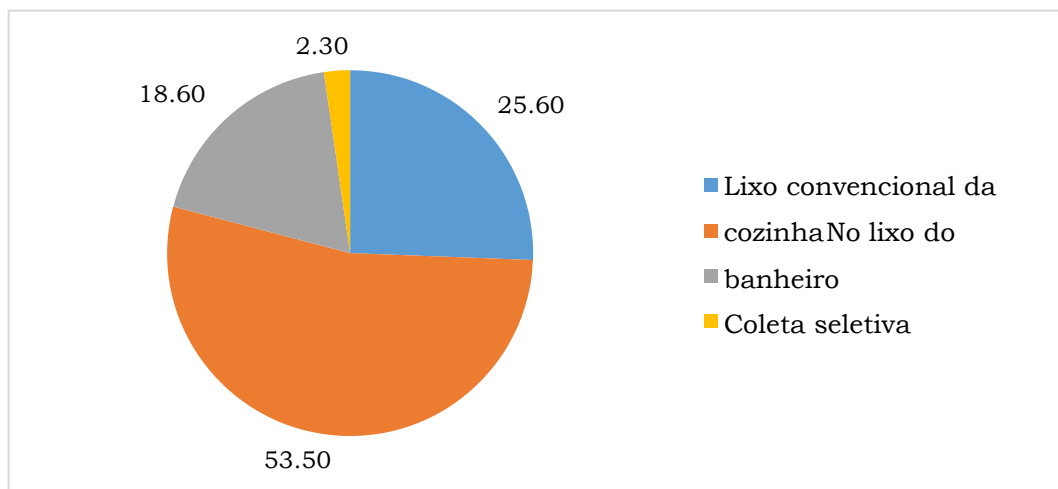


Gráfico 7 – Local de descarte das máscaras descartáveis

Sobre o descarte das máscaras de tecido, 35,90 % dos entrevistados informaram descartá-las no lixo do banheiro 33,30 % no lixo convencional da cozinha, 25,60 % na coleta seletiva e 5,10 % outros locais não especificados (Gráfico 8). Para Girardi et al (2021), é muito importante o descarte correto da máscara simples, alerta, que o risco infeccioso é variado de acordo com o contato do vírus na superfície, ele também ressalta que durante o surto da COVID- 19, as máscaras de tecido foram cruciais para abastecer a população, já que as descartáveis eram destinadas aos profissionais de saúde. Para Rezende (2020), o Brasil possui uma grande quantidade de resíduos gerados e consequentemente agravando um dos problemas ambientais, além do mais, o local do descarte deve ser de acordo com a composição do lixo, fazendo a separação adequada. Ávila et al (2020), faz uma reflexão sobre esse uso e destinação final da máscara de tecido, lembrando que ela não é considerada como um EPI (Equipamento de Proteção Individual), justamente devido a sua menor eficácia comparada as descartáveis, e que seu uso é de longo prazo. Embora Taminato et al (2020), concorde, ela evidencia a sua confecção, ou seja, o tecido que obtém um maior bloqueio de gotículas, como as de algodão, cotton e antimicrobiano, garantindo um pouco mais de durabilidade.

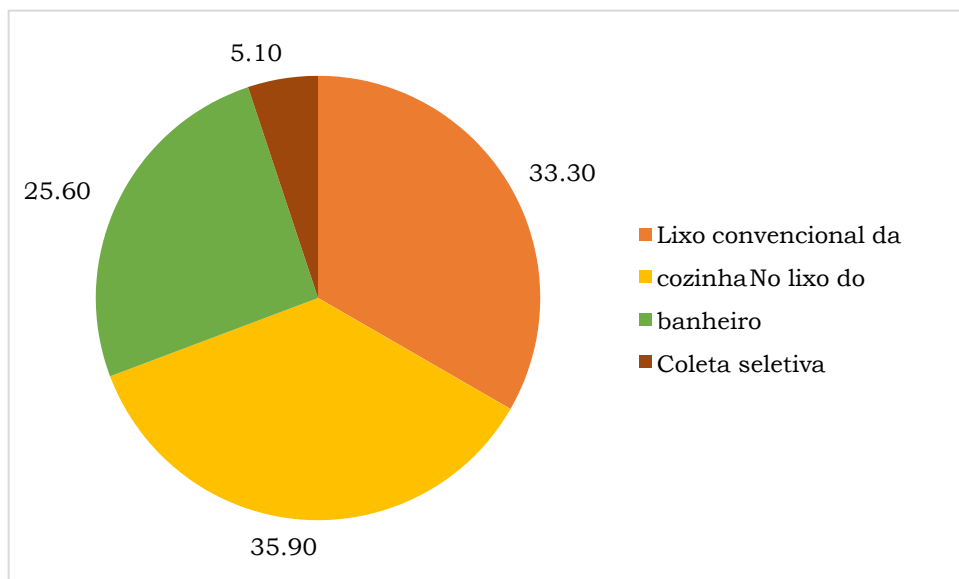


Gráfico 8 – Local de descarte das máscaras de tecido

É importante salientar o reaproveitamento das máscaras de tecido, como bem é mostrado no gráfico 9, totalizando uma porcentagem de pessoas que a reutilizam com 13,60 %, e as que não possuem tal pratica com 86,40 % do total.

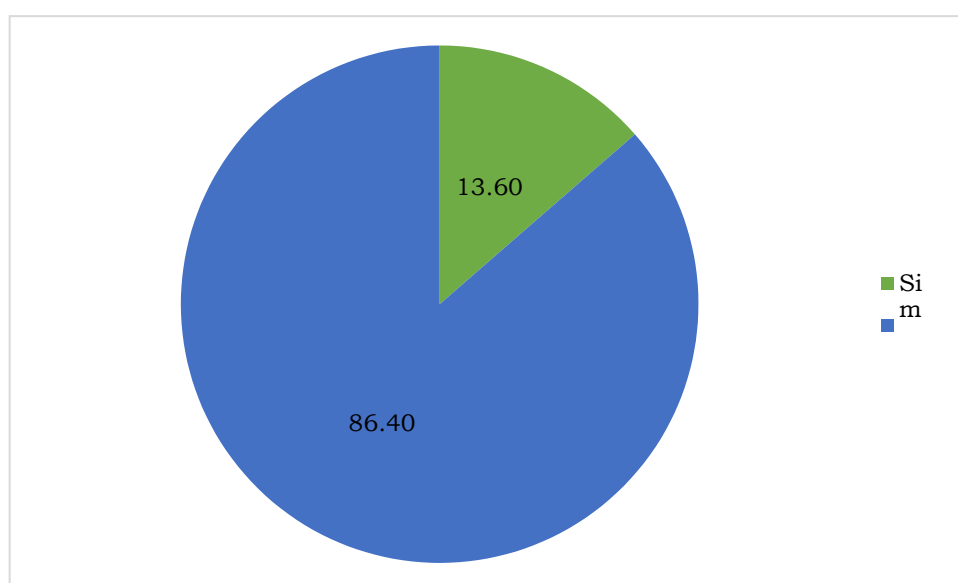


Gráfico 9 – Porcentagem de reaproveitamento das máscaras de tecido.

Além disso, foram citadas pelos entrevistados algumas ideias de reaproveitamento das máscaras de tecido, como pode ser visto nas transcrições a seguir:

“Fazer uma linda peça com retalhos de todas as cores, fixando nela as várias histórias de superação durante a pandemia”

“Reaproveitar para o uso de limpeza doméstica”

“Lavo e passo no ferro quente, coloco em bolsa plásticas para se acaso precisar usá-las novamente, estar pronta, caso haja um novo surto de gripes virais”

“Na limpeza”

“Utilizar na construção de uma cocha de cama” “Produção de artesanato”

“Fazer colchas de retalhos”

“Customizar com recortes várias máscaras e color em roupas para festas juninas”

Diante disso, Da Silva et al (2020), fala que além de medidas de educação, é preciso orientar as pessoas para com o seu descarte final, e que as máscaras de tecido possuem um tempo de existência bem maior que as descartáveis, por terem a possibilidade de lavagem sem causar problemas de saúde para a população. Medeiros (2021), orienta que após o uso é imprescindível a higienização, tanto das mãos quanto da máscara, com porções de água e sabão. Quando questionados sobre a problemática ambiental relacionada ao descarte de máscaras, 4,70 % das pessoas consideram que não há impacto sobre o meio ambiente ao descartar máscaras, 16,30 % concordaram haver um pequeno impacto e 76,10 % consideram que as máscaras em locais indevidos causam grande impacto ambiental (Gráfico 10). Dos Santos et al (2022), evidencia que as catástrofes ambientais são resultadas dos atos da humanidade, inclusive a discussão sobre consciência ambiental buscando uma construção educativa e preservativa para que não comprometa as gerações que estão por vim se tornar crucial para a sociedade. Fischer et al (2021) relata que é um problema quando a população não colabora, ou seja, inúmeros impactos ambientais são causados por atos irresponsáveis de pessoas para com o meio ambiente. Vale lembrar que o Brasil dispõe de uma legislação referente ao descarte de objetos que ocasionem perigo de contágio, inclusive, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), descreve que resíduos perigosos são caracterizados devido as suas propriedades infectantes, químicas ou físicas.



Gráfico 10 – Relação do descarte de máscaras com o meio ambiente.

Ainda sobre a problemática ambiental causada pelo descarte incorreto das máscaras (gráfico 11), 54,30% informaram que não viram em nenhum noticiário esse tipo de informação. Os outros os 45,70% afirmaram ter visto noticiário enfatizando o problema. Para Neto et al (2020), os meios de comunicação foram um aliado para orientar a população sobre a COVID-19, frisando quais cuidados e deveres para se proteger contra o vírus. Reforçando a tudo isso, os discursos das autoridades e das classes que lutavam em busca da vacina foi um ato importante para dar uma resposta a população e acalmar diante de um agente tão agressivo, afirma De Oliveira et al (2020). Os efeitos da pandemia irão percorrer não só na mortalidade das pessoas como já foi observado, mais na educação social, no ambiente ecológico e na economia, ressalta (DA Silva et al, 2020). Em contrapartida, a “infodemia”, propagou-se de várias maneiras colaborando com muitos fake News, a OMS precisou criar plataformas para orientar, divulgar e conscientizar as pessoas sobre esses canais de informação incorreta, visto que, a sua disseminação era bastante alta e precisava parar, pois a população estava aflita com os índices de casos da COVID -19, destaca Couto et al (2021).

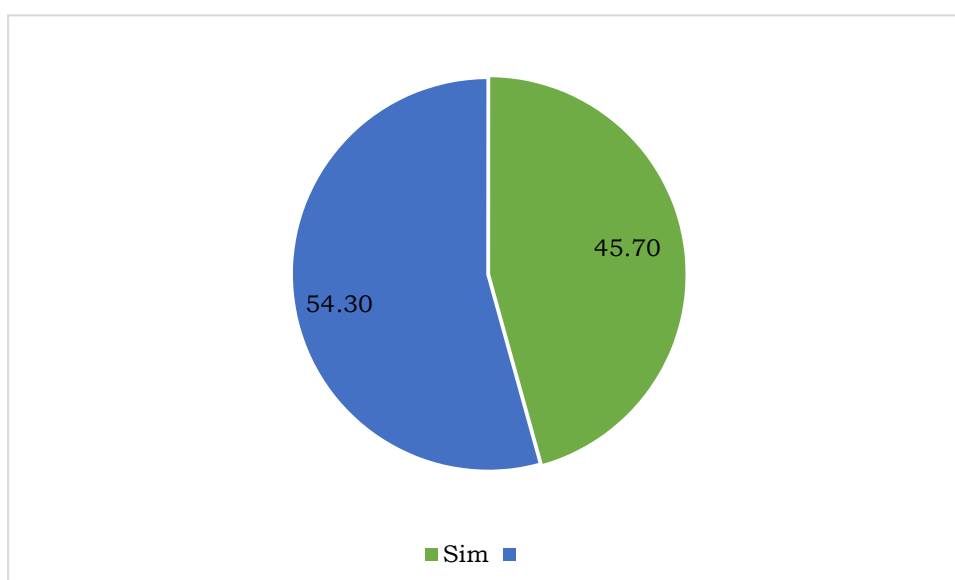


Gráfico 11 – Porcentagem de pessoas que relataram ter visto notícias alertando sobre os possíveis problemas ambientais relacionados ao descarte incorretos de máscaras.

De acordo com Falume e Sánchez (2022), as pessoas ainda fazem o descarte incorreto e irresponsável das máscaras descartáveis levando a uma situação caótica e preocupante, pois em 2020 vários noticiários evidenciariam animais encontrados enganchados em máscaras, como pinguins e entre outros, tudo isso ao aumento do consumo e seu manuseio incorreto.

Acrescentando-se a isso, o gráfico 12, demonstra quanto tempo uma máscara descartável leva para se decompor no meio ambiente. De acordo com a percepção dos entrevistados, a opção 1 ano obteve 19,10% das respostas, em seguida a de 5 anos com 42,60%, 50 anos com 6,45%, seguidamente a de 100 anos com 17%, 450 anos com 10,60% e por fim, outro com 4,30% dos entrevistados. De acordo com o Instituto de Conservação Costeira (2020), há estudos que enfatizam que as máscaras levam em torno de 500 anos para se degradar na natureza, levando em consideração que o problema ainda afeta o solo e os rios, o que veio a contribuir com esse aumento é o cenário de pandemia, esses EPIs contribuíram negativamente para a sustentabilidade. Ventura et al (2021), em sua pesquisa mostra que o descarte de resíduos sólidos inadequados está relacionado ao aumento de produtos juntamente com o consumo e a ineficiência no processo de reaproveitamento, e que muitas vezes são encontradas em “bocas de lobo”, como as máscaras.

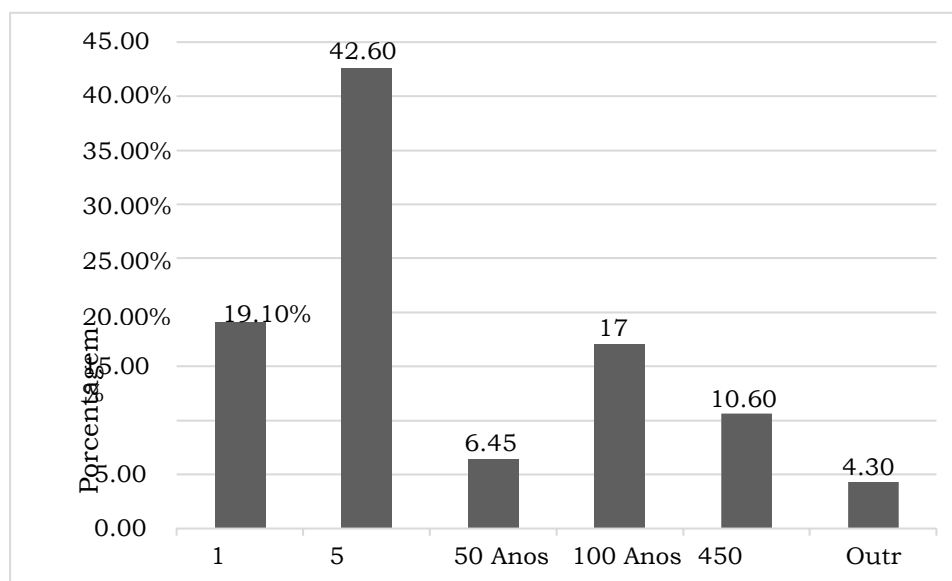


Gráfico 12 – Tempo em que uma máscara descartável leva para se decompor de acordo com os entrevistados

O gráfico 13, faz referências a alguns problemas que o descarte incorreto pode causar ao meio ambiente. Entre as respostas dos entrevistados, 35,50 % das pessoas escolheram morte de animais como uma consequência do descarte impróprio, em seguida 8,30 % escolheram poluição dos rios, 22,90 % optaram por proliferação do COVID-19, e por fim, 31,30 % do público escolheu entupimentos de bueiros. A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos

Especiais - ABRELPE (2020), mostra que (59,5%) são destinados para o aterro sanitário, mas que uma grande maioria ainda é destinada para locais impróprios, disseminando doenças e propagando o vírus. Marin et al (2021), fizeram uma pesquisa com pessoas que moram na Austrália fez referência a propagação da doença. Como o mal descarte das máscaras, encontradas em oceanos, mares, praças e até mesmo dentro de barrigas de animais, evidenciando uma grande desordem ambiental.

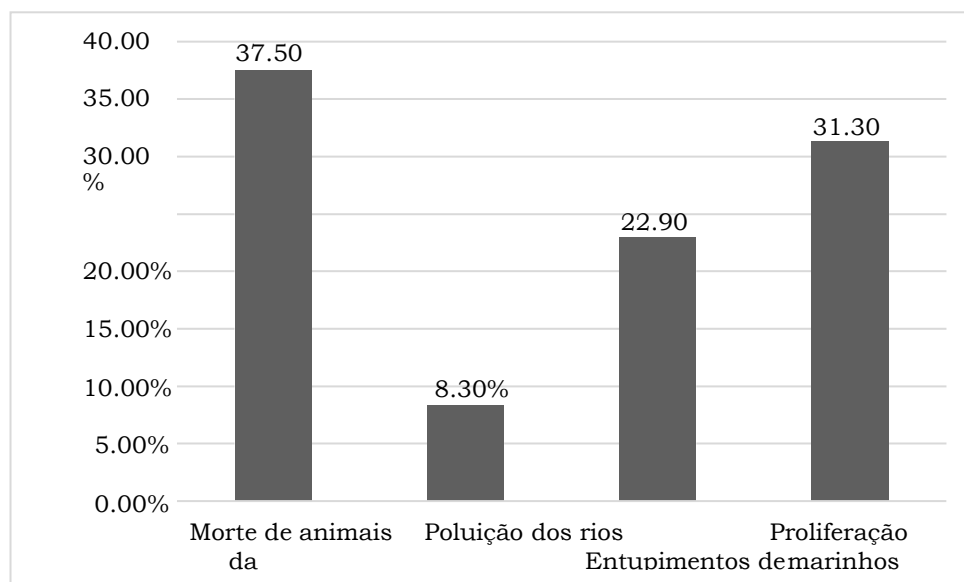


Gráfico 13 – Principal problema que o descarte pode causar

A figura 2 retrata uma nuvem de palavras que foi criada a partir de termos citados pelos entrevistados ao verem uma imagem contendo várias máscaras coletadas do meio ambiente. Observa-se que as palavras, contaminação, poluição, irresponsabilidade e desrespeito, tiveram uma maior incidência entre as respostas. Segundo Da Silva et al (2022), alguns motivos que pode explicado sobre a grande poluição dos plásticos como também das máscaras nas praias, são o maior índice de consumo humano, juntando ao descarte incorreto pelo público diversificado que frequenta, e não menos importante, a problemática da gestão de resíduos. Somando a isso, o gerenciamento inadequado, as falhas e as deficiências para seu descarte correto, torna-se fatores propícios para as pessoas jogarem seus resíduos nos rios ou nas ruas sem nenhuma preocupação, acarretando a propagação da poluição difusa, afirma Pokorni (2021).



Figura 2 – Palavras relacionadas ao descarte inadequado de máscaras de acordo com a percepção dos entrevistados.

CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando questionados sobre o tipo de máscara utilizadas, a maioria indicou o uso de máscaras de tecido.

Sobre a forma de descarte das máscaras, sejam descartáveis ou tecido, as mesmas costumam ser acondicionadas junto aos resíduos originários do banheiro.

Foi relatado que há a prática de reaproveitamento de máscaras de tecido, principalmente para a limpeza das casas e confecção de artesanatos.

Quando questionados se o descarte incorreto de máscaras causa algum tipo de impacto ambiental, grande parte dos entrevistados concordaram com tal afirmativa. Entretanto, muitas dessas pessoas nunca viram tal informação vinculadas aos noticiários ou mídias.

Ao serem indagados sobre o tempo de decomposição desses materiais, o maior número indicou cinco anos.

Sobre os problemas que o descarte inadequado pode causar, a morte de animais e entupimento de bueiros foram os mais citados.

Dentre as palavras mais relacionadas ao descarte inadequado de máscaras, tivemos: contaminação, poluição, irresponsabilidade, morte de animais e desrespeito.

Sugere-se pesquisas futuras sobre a estimativa do quantitativo de descarte de máscaras e tecnologias para tratar o acúmulo de tal resíduo.

AGRADECIMENTOS

Ao IFRN pela oportunidade de conjuntamente construirmos este trabalho.

REFERÊNCIAS

ABRELPE PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DURANTE A PANDEMIA DE CORONAVÍRUS (COVID19). Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/abrelpe-no-combate-a-covid-19/>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

Disponível em: <https://rubenssantana.com/wp-content/uploads/2021/08/Modelo_Portfolio_Apae.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 04/2020 ORIENTAÇÕES PARA SERVIÇOS DE SAÚDE: MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE QUE DEVEM SER ADOTADAS DURANTE A ASSISTÊNCIA AOS CASOS SUSPEITOS OU CONFIRMADOS DE INFECÇÃO PELO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-CoV-2) – atualizada em 25/02/2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas- tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2022.

ARARUNA, Fernandes Oliveira S. et al. Máscaras de tecido na prevenção da COVID-19: expectativa ou realidade, São Luiz - Ma, Brasil. **REVISTA DE SAÚDE COLETIVA DA UEFS**, v. 11, n. 1, p. 5929, 2021.

ÁVILA, Fernanda Maria Vieira Pereira et al. Fatores associados à utilização e reutilização de máscaras entre brasileiros durante a pandemia da COVID-19, São Paulo. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 28, p. 3360, 2020.

BASSI, Renata Elaine et al. A importância da orientação quanto ao descarte das máscaras de proteção contra a COVID-19. *In: XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 2021, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: ConBRepro, 2021. Disponível: <https://aprepro.org.br/conbrepro/2021/anais/arquivos/09222021_080910_614b17f_a8ef93.pdf>. Acesso em: 21 jan. 2022.

COUTO, Marcia Thereza; BARBIERI, Carolina Luisa Alves; MATOS, Camila Carvalho de Souza Amorim. Considerações sobre o impacto da covid-19 na relação indivíduo-sociedade: da hesitação vacinal ao clamor por uma vacina, São Paulo. **Saúde Soc.**, v. 30, n. 1, p. 200450, 2021.

DA SILVA, Débora Monteiro et al. Recomendações para a utilização de máscaras em ambiente hospitalar durante a pandemia ocasionada pelo Coronavírus. **JOURNAL OF NURING AND HEALTH**, v. 10, n. (esp.) 2020.

DE OLIVEIRA, Maria Eduarda Soares; NAVES, Augusto Alves Coelho; VIEIRA, Davi Leônidas Borges. AVALIAÇÃO SOCIO-AMBIENTAL: RELAÇÕES ENTRE COVID-19 E AS POLUIÇÕES, Uberlândia/MG. **Diversão com Ciência e Arte - Ciência Viva**, 2020.

DE OLIVEIRA, Wanderson Kleber et al. Como o Brasil pode deter a COVID-19, Brasília. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 29, n. 2, 2020.

DE SOUSA, Iago Torres Cortês et al. Máscaras caseiras na pandemia de COVID-19: recomendações, características físicas, desinfecção e eficácia de uso, Brasília, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.12, n. 1, 2021.

DE SOUZA, Ligia da Paz. A pandemia da COVID-19 e os reflexos na relação meio ambiente e sociedade, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.8, n.4, p. 068-073, 2021.

DOS SANTOS, Patrícia Aguiar de Oliveira et al. PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19, São Paulo. **revista brasileira de educação ambiental**, v. 17, n. 2, p. 474-490, 2022.

FALUME, Abede Cade; SÁNCHEZ, Miguel Ysrael Ramírez. Descarte incorreto de máscaras em tempo de pandemia de COVID-19, São Paulo, Brasil. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 3, 2022.

Federação Nacional das Apaes – FENAPAES. **COMPROMISSO INTEGRAL À PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**. Disponível em: <<https://www.apae.com.br/>>. Acesso em: 02 jan. 2022.

FISCHER, Marta Luciane; DA CUNHA, Thiago Rocha; BURDA, Tuany Anna Maciel. Perspectivas de brasileiros durante a pandemia da Covid-19: uma análise sobre autocuidado e bioética ambiental, Rio de Janeiro. **SAÚDE DEBATE**, v. 45, n. 130, p. 733-747, 2021.

GUIMARÃES, Nathalia de França et al. Horta orgânica como eixo gerador de práticas pedagógicas: um relato ocorrido na associação de pais e amigos dos excepcionais (apae), Curitiba. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 1, p. 1290-1304, 2020.

GIRARDI, Juliana da Motta et al. Uso de máscaras para a redução da transmissão da COVID- 19: revisão integrativa, Distrito Federal, Brasil. **Com. Ciências saúde**, v. 32, n.1, p. 17-30, 2021.

JUNIOR, Leandro José Clemente; FERREIRA, Maiza visani; HANSEN, Adriana de Oliveira. IMPORTÂNCIA DA APAE: UMA PESQUISA SOBRE A QUALIDADE DOS SERVIÇOS OFERECIDOS PELA APAE CANTINHO DO CÉU, Uberaba. **REVISTA PROFISSÃO DOCENTE ONLINE**, v. 16, n. 34, p. 155-182, 2016.

MEDEIROS, João Gabriel Toledo et al. Novos hábitos e novos acessórios: a Covid-19 e o uso correto de máscaras para crianças e adolescentes, uma revisão narrativa, Curitiba. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.4, p. 18211-18221, 2021.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Política Nacional de resíduos sólidos. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br>>. Acesso em: 19 jul. 2021.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Política Nacional de resíduos sólidos. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>>. Acesso em: 12 jun. 2022. MENOSUMLIXO. Máscaras e o descarte correto. Disponível em: <<https://www.menoslixo.com.br/posts/mascaras-e-o-descarte-correto>>. Acesso em: 01 mai. 2021.

NETO, Mercedes et al. FAKE NEWS NO CENÁRIO DA PANDEMIA DE COVID-19. **Cogitare enfermagem**, v. 25, p. 72627, 2020.

OPAS – Organização Pan-americana da Saúde. **Orientação sobre o uso de máscaras no contexto da COVID-19: orientação provisória**. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51994/OPASBRACOV1920041_por.pdf?squence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 mai. 2020.

REZENDE, Élcio Nacur et al. RESPONSABILIDADE NO DESCARTE DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL NA PREVENÇÃO DO COVID-19 PELAS EMPRESAS, São Paulo. **Revista Direitos Democráticos & Estado Moderno**, n. 1, p. 17-36, 2020.



SENHORAS, Elói Matins. O CAMPO DE PODER DAS VACINAS NA PANDEMIA DA COVID-19, Boa Vista. **BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)**, v. 6, n. 18, p. 110-121, 2022.

SILVA, Raquel Souza Miranda et al. Uso de máscaras de tecido pela população na contenção da disseminação da COVID-19: scoping review, Brasília. **CCS COMUNICAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**, v. 31, n. 1, p. 162-183, 2020.

DA SILVA, Cleyton M. et al. A Pandemia de COVID-19: Vivendo no Antropoceno, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Virtual de Química**, v. 12, n. 4, p. 1001-1016, 2020.

SOARES, Adilson; DE MENEZES, Fernandes Ricardo. Coronavírus no Brasil: a marcha da insensatez, São Paulo. **Revista saúde e Sociedade (Saúde soc.)**, v. 30, n. 2, e200653, 2021.

SANTOS, Bárbara Daniele; CURI, Rosires Catão; DA SILVA, Monica Maria Pereira. Análise ambiental de empreendimentos dos catadores de materiais recicláveis em rede, Campina Grande, Paraíba, Brasil, Paraíba, Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v.11, n.5, p.482-499, 2020.

TAMINATO, Monica et al. Máscaras de tecido na contenção de gotículas respiratórias - revisão sistemática, São Paulo, Brasil. **Acta Paul Enferm**, v. 33, p. 1-11, 2020.

TARDIM, Ana Carolyn Chagas; ALMADA, Eliliane Vasconcelos Corrêa. O impacto da pandemia de COVID-19 na geração de resíduos sólidos, Brasil. **Meio Ambiente (Brasil)**, v. 4, n. 2, p. 21-33, 2022.

TOALDO, Adriane Medianeira; CAVALHEIRO, Caroline da Rosa. A RESPONSABILIDADE CIVIL E AMBIENTAL PELO DESCARTE DE PRODUTOS OU INSUMOS UTILIZADOS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DO CORONAVÍRUS: A IMPOSSIBILIDADE DE PENALIZAR TODA A SOCIEDADE, Curitiba. **REVISTA PERCURSO UNICURITIBA**, v. 01, n. 38, p. 18-34, 2021.

VELOSO, Rodrigo Rossetti et al. Uso de embalagens associadas às práticas de consumo alimentar na pandemia SARSCoV-2, Pernambuco, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, 2022.

VIANA, Valter Antônio Rocha; ALVES, Marcelo Mendes; VILICEV, Cássio. USO DA MÁSCARA COMO DISPOSITIVO DE BARREIRA NO COMBATE A PANDEMIA DO COVID-19, São Paulo. **PROMETEICA – Revista de Filosofia y ciência**, n. 24, 2022.

VENTURA, Katia Sakihama et al. Análise dos impactos da COVID-19 à coleta de resíduos sólidos domiciliares, recicláveis e de serviços de saúde no município de Araraquara (SP), Brasil, São Paulo, Brasil. **Eng Sanit Ambient**, v. 26, n. 4, p. 775-784, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Gestão de água, saneamento, higiene e resíduos para sars-cov-2, o vírus que causa COVID-19**. Disponível em: < water, sanitation,

Realização

Apoio



hygiene, and waste management for sars-cov-2, the virus that causes covid-19 (who.int)>. Acesso em: 10 maio 2020.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14724**: Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 6p. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/pesquisas/?searchword=NBR+14724&x=10&y=12>>. Acesso em: 13 maio 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE 1993**: Normas de Apresentação Tabular. 3 ed. Rio de Janeiro: Departamento de Editoração e Gráfica - DEDIT/CDDI, 1993. 62 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2019.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORE: **Mecanismo online para referências**, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: < <http://www.more.ufsc.br/>> Acesso em: 02 jul. 2020.

PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. 2.ed. Campinas: Papyrus, 1997.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VOLPATO, G. L. **Como escrever um artigo científico**. 2007. Disponível em: http://www.gilsonvolpato.com.br/pdf/2007%20Volpato%20-20Como%20escrever%20um%20artigo%20cient__fico%20-%20Academia%20Pernambucana.pdf. Acesso em: 20 ago. 2018.

VOLPATO, G.L. **Bases teóricas para redação científica**. São Paulo. Scripta. 2007.

VOLPATO, G.L. **Ciência: da filosofia à publicação**. 5 Ed. São Paulo. Scripta. 2007.

VOLPATO, G.L., FREITAS, E.G. & JORDÃO, L.C. A redação científica como instrumento de melhoria qualitativa da pesquisa. **Anais...** 43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, João Pessoa, PB. 2006. pp. 22-41.

Realização



Apoio

