



PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO E DESINFECÇÃO DAS MÁSCARAS “FACE SHIELDS” NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO

Indicação dos procedimentos para higienização das
máscaras “face Shields” no processo de fabricação

Sistema Integrado de Respostas Técnicas – SIRT/UNESP

Abril/2020



Resposta Técnica	GOMES, L. C. D.; BARBOZA, R. A. B.; FONSECA, S.A. PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO E DESINFECÇÃO DAS MÁSCARAS “FACE SHIELDS” NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO Sistema Integrado de Respostas Técnicas – SIRT/UNESP9/4/2020 Indicação dos procedimentos para higienização das máscaras “face Shields” no processo de fabricação
Demanda	Querira saber quais procedimentos de higienização e desinfecção devo adotar depois de fabricado e antes de distribuir
Assunto	Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança pessoal e profissional
Palavras-chave	Máscara; higienização; controle de processo



Salvo indicação contrária, este conteúdo está licenciado sob a proteção da Licença de Atribuição 3.0 da Creative Commons. É permitida a cópia, distribuição e execução desta obra - bem como as obras derivadas criadas a partir dela - desde que criem obras não comerciais e sejam dados os créditos ao autor, com menção ao: Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas - <http://www.respostatecnica.org.br>

Para os termos desta licença, visite: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

O Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT fornece soluções de informação tecnológica sob medida, relacionadas aos processos produtivos das Micro e Pequenas Empresas. Ele é estruturado em rede, sendo operacionalizado por centros de pesquisa, universidades, centros de educação profissional e tecnologias industriais, bem como associações que promovam a interface entre a oferta e a demanda tecnológica. O SBRT é apoiado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e pelo Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação – MCTI e de seus institutos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT.



TÈCPAR

IEL FIEMG



SENAI

IEL FIEB
Referência das Indústrias do Estado de Bahia

SENAI



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



Solução apresentada

As máscaras utilizadas a partir das impressões 3D, “face shields” são máscaras utilizadas para proteção das máscaras cirúrgicas e das máscaras N95. O objetivo das máscaras “face shield” é proteger os profissionais da saúde visto que a “face shield” servem como barreira quando há risco de exposição do profissional a respingos de sangue, secreções corporais e excreções (ACCAMARGO,2020)

As “face Shields” possuem como características ter uma durabilidade e serem reutilizáveis quantas vezes for necessário desde que respeitados os processos de higienização (BRASIL,2020).

Importante salientar que os protetores faciais devem ser exclusivos de cada profissional devendo, após o uso, sofrer processo de limpeza (BRASIL,2020).

Para o processo de higienização de máscara pelos usuários, pode ser utilizado água com sabão ou água sanitária, deixando de molho por cerca de 20 minutos. Por ser fabricada em polímero transparente, pode ser facilmente higienizada e sua desinfecção é propiciada pela aplicação de álcool 70%, hipoclorito de sódio ou outro desinfetante recomendado pelo fabricante da máscara (BRASIL,2020).

Além do processo de limpeza para os usuários, o processo de limpeza começa desde a sua fabricação.

Há alguns processos a fim de que as máscaras sejam produzidas de modo a evitar contaminações a fim de cumprirem sua finalidade de uso que é a proteção.

Para quem as confecciona, recomenda-se que a pessoa esteja com as mãos limpas e utilizando proteção a fim de não contaminar a máscara que estará sendo feita (PRUSA,2020).

Durante o processo de impressão na impressora 3D, o plástico é aquecido a uma temperatura alta o que acaba levando a uma esterilização da peça, porém, é importante que após a retirada do plástico da impressora que a mesma não fique exposta na mesa de impressão por horas, visto que poderá ser contaminada novamente (PRUSA,2020).

É recomendável, também, utilizar um novo par de luvas e máscara cirúrgica antes de remover as impressões e colocando-a diretamente em um saco selado novo;

Ao separar o lote das proteções transparentes, é indicado deixar as folhas protetoras para que possam ser removidas antes da montagem e uso. Isso reduz qualquer possível contaminação.

Uma dica é embalar como um lote inteiro o que a cortadora a laser pode fazer de cada vez e não desempacotar mais do que você precisa, pois reduzir a exposição ao ar reduzirá a contaminação (PRUSA,2020).

Antes de embalar, pode-se afundar as peças da blindagem em soluções de desinfecção, dessa forma a fim de garantir que a solução atinja 100% da superfície. Dessa forma, pode ser utilizado o método de limpeza via aerossol (spray), porém é necessário repetir o procedimento, pelo menos duas vezes, para alcançar a maior parte da superfície (PRUSA,2020).

Para armazenar a fim de ser entregue aos hospitais, recomenda-se que a máscara seja colocada em uma embalagem limpa.

Na figura 1, seguem os métodos listados recomendados, segundo testes, com mais eficácia para matar o vírus COVID-19.

MÉTODOS RECOMENDADOS			
MÉTODO	CONDIÇÕES	EFICAZ CONTRA	ESTADO DE VERIFICAÇÃO
Secador de ar quente	65 ° C (149 ° F), 60 min	bactérias, vírus	Verificado por SYNLAB ¹
Desinfecção por Handrub da OMS *	75% IPA, 5 minutos	bactérias, vírus	Verificado por UCT ²
Isopropanol (IPA)	96%, 5 min	bactérias, vírus	Verificado por UCT ²
Isopropanol (IPA)	75%, 5 min.	bactérias, vírus	Verificado por Labtech ³
Hipoclorito de sódio (água sanitária)	min. 0,01% de hipoclorito (por exemplo, SAVO 1:10), 2 minutos +	bactérias, vírus	Verificada por Labtech ³ , SYNLAB ¹
UV-C	radiação, 30W, comprimento de onda abaixo de 280 nm, 15 min	bactérias, vírus	Verificado por SYNLAB ¹
Etanol	70-80% máx. **, 5 min.	bactérias, vírus	Verificado por UCT ² , Labtech ³
Vapor IPA (70%, 30% de água)	45-65 ° C (113-149 ° F), 30-90 min., Informações sobre patentes	bactérias, vírus	verificação em andamento
PVP-I (desinfecção por iodo)	4%, 5 min.	bactérias, vírus	verificação em andamento
Peróxido de hidrogênio	25%, 5 min	bactérias, vírus	Verificado por ZUUSTI ⁵
Água de sabão	lavagem repetida, 5 minutos	bactérias, vírus	verificação em andamento
Ozônio	efeitos oxidantes fortes, depende da câmara	bactérias, vírus	verificação em andamento
Radiação gama	radiação ionizante forte, depende da câmara	bactérias, vírus	verificação em andamento

* Testado na **formulação da OMS Handrub 2**

** Maior concentração de etanol diminui significativamente sua efetividade

Figura 1: Métodos Recomendados de Higienização
Fonte: PRUSA,2020

Conclusões e recomendações

Recomenda-se que os fabricantes das máscaras “face shields” utilizem luvas e máscaras durante todo o processo de produção bem como higienize os locais de trabalho onde a máscara poderá ficar exposta. Além de utilize uma embalagem nova e limpa para a embalagem. Recomenda-se, também, que o fabricante verifique uma forma segura do produto chegar até os locais desejados em segurança.

Fontes consultadas

ACCAMARGO. Centro de integrações em diagnósticos, tratamento, ensino e pesquisa. São Paulo,2020. Disponível em: http://www.accamargo.org.br/sites/default/files/2020-04/GERAL_-_Uso_e_limpeza_de_Mascara_Face_Shield_2020_04_04_V1.pdf

ANVISA. Nota técnica gvims/ggtes/anvisa nº 05/2020. **Orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (sars-cov-2) em instituições de longa permanência para idosos (ilpi)**. Brasília,2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/NOTA+T%C3%89CNICA+N%C2%BA+05-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA+-ORIENTA%C3%87%C3%95ES+PARA+A+PREVEN%C3%87%C3%83O+E+O+CONTR+OLE+DE+INFE%C3%87%C3%95ES+PELO+NOVO+CORONAV%C3%8DRUS+EM+I+NSTITUI%C3%87%C3%95ES+DE+LONGA+PERMAN%C3%8ANCIA+PARA+IDOSOS+%28ILPI%29/8dcf5820-fe26-49dd-adf9-1cee4e6d3096>

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 04/2020 . VIMS/GGTES/ANVISA - **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 (2019-ncov). Brasília: 2020.

PRUSA. **Blog da user printer**. República Tcheca, 2020. Disponível em: <https://www.prusaprinters.org/>

Identificação do Especialista

Larissa Camerlengo Dias Gomes