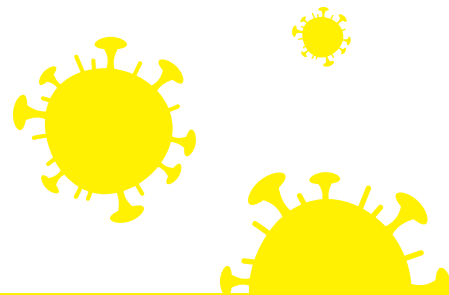


# MÁSCARAS PROTETORAS

FUNÇÃO, TIPOLOGIA, UTILIZAÇÃO, HIGIENIZAÇÃO.  
REUTILIZAÇÃO EM PERÍODO DE PANDEMIA.



A UTILIZAÇÃO GENERALIZADA DE MÁSCARAS PROTETORAS **FORA DO CONTEXTO HOSPITALAR**, COMBINADA COM AS OUTRAS MEDIDAS (DISTANCIAMENTO SOCIAL, LAVAR AS MÃOS E UM COMPORTAMENTO CÍVICO) NÃO PERMITE ELIMINAR A PANDEMIA MAS **PERMITE MITIGAR O SEU IMPACTO**.

**01** Existem evidências científicas sobre o impacto do uso de máscaras na prevenção do contágio de infeções respiratórias, embora o seu uso como estratégia coletiva não esteja ainda devidamente estudado. Os países que as utilizam em grande escala, implementam igualmente outras medidas e possuem uma prática social que pode ser uma componente decisiva para o efeito protetor. A principal evidência está associada ao óbvio impacto na propagação de gotículas no ambiente.

**02** Existe um grande número de máscaras com diferentes tipos de materiais, características e limitações (materiais certificados e/ou que obedeçam às especificações das normas). Podem considerar-se 3 grandes grupos: sociais ou comunitárias, cirúrgicas e respiradores.

**03** Enquanto que nas cirúrgicas a proteção oscila entre 70 e 95%, nas sociais ou comunitárias 50% e 90%, dependendo dos materiais utilizados (quando o fabrico for deficiente pode ser inferior a 50%).

**04** As máscaras protegem essencialmente as pessoas que circundam o utilizador. Se todos as usarem, todos ficam razoavelmente protegidos, em particular se existir civismo e distanciamento social.

**05** Mesmo as pessoas assintomáticas podem ser agentes transmissores se por qualquer motivo tiverem tosse, espirros ou se falarem emitindo gotículas, devendo utilizar máscara e manter a distância social de 1,5 a 2 metros.

**06** Todos os indivíduos com sintomas, como tosse ou espirros (por exemplo devido às alergias) devem utilizar máscara sempre que estejam na proximidade de outras pessoas, a uma distância que pode variar entre os 2 e os 6 metros.

**07** Qualquer máscara de proteção respiratória deve ser de **uso individual** e estar apropriadamente ajustada à face, de acordo com boas práticas, nomeadamente ajustar ao nariz, o que facilita os óculos não embaciarem.

**08** É razoável propor um uso generalizado de máscaras em particular em locais onde se possam encontrar várias pessoas, como os supermercados ou os transportes públicos.

**09** Em muitas atividades, fora do contexto hospitalar, pode ser recomendável a utilização de uma viseira, que pode ser combinada com o uso de máscara conforme adequado.

**10** Não é recomendado o uso de máscaras por crianças ou pessoas com doenças respiratórias crónicas.

**11** As máscaras indevidamente usadas ou indevidamente reutilizadas geram uma falsa sensação de proteção pois, apesar de todos os cuidados, podem passar a ser um reservatório de gotículas transmissoras.

**12** Não é possível ter processos de higienização universais ou *standard* e eficazes em todas as situações, dada a variabilidade dos tipos de máscara e dos materiais que as constituem.



## SOCIAL OU COMUNITÁRIA

Produzidas com o objetivo de atuarem como uma primeira barreira para evitar que as gotículas acabem no ar e infetem outras pessoas ao nosso redor. São máscaras mais simples que as cirúrgicas, oferecem uma proteção menor e são produzidas utilizando diversas técnicas e diferentes materiais.



## CIRÚRGICA

A máscara cirúrgica é um dispositivo médico com a principal finalidade de proteger a saúde e segurança do doente, independentemente de proteger também o profissional.



## MÁSCARAS FILTRANTES

Quando o profissional atuar em procedimentos com risco de geração de aerossol por parte dos doentes suspeitos ou confirmados, deve utilizar máscaras com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas até 0,3µ (FFP2/FFP3/N95).

European Centre for Disease Prevention and Control: [www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/cloth-masks-sterilisation-options-shortage-surgical-masks-respirators](http://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/cloth-masks-sterilisation-options-shortage-surgical-masks-respirators)

[www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-use-face-masks-community.pdf](http://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-use-face-masks-community.pdf)

Informação do Center for Disease and Prevention: [www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html](http://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/diy-cloth-face-coverings.html)

COVID-19: Máscaras artesanais e a reutilização: [www.ihmt.unl.pt/covid-19-mascaras-artesanais-e-a-reutilizacao/](http://www.ihmt.unl.pt/covid-19-mascaras-artesanais-e-a-reutilizacao/)

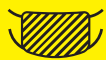
Comparação de diferentes tipos de máscaras: [www.journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0002618](http://www.journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0002618)

CITEVE: [www.citeve.pt/artigo/c\\_materiais\\_aprovados](http://www.citeve.pt/artigo/c_materiais_aprovados)

# HIGIENIZAR MÁSCARAS

## BOAS PRÁTICAS PARA PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO

### SOCIAIS OU COMUNITÁRIAS



A escolha do processo de higienização depende dos materiais utilizados na confecção das máscaras e dos meios disponíveis. Dado que existem condicionamentos associados ao tipo de materiais utilizados, recomenda-se a consulta das fontes referenciadas.<sup>(1)</sup> A frequência de utilização e higienização de cada máscara dependerá das conclusões impostas pelo bom senso, após inspeção visual ou informação do fabricante. É necessário ter várias máscaras para rotação durante o período de higienização e não devem ser usadas se humedecidas ou (idealmente) por períodos superiores a 2 horas!

#### Térmico

- Colocar no forno ou estufa (previamente aquecidos) à temperatura de 70°C durante 30 minutos;<sup>(2)</sup>
- Colocar num saco plástico fechado e usar um secador de cabelo com ar quente durante 30 minutos;
- Imergir em água a ferver (aprox. 100°C) durante 3 a 5 minutos;
- Passar a ferro na temperatura mínima, em geral de 70-75°C.

#### Químico (mais recomendado)

- Lavar na máquina mín. 60°C com detergente. Manter em stock 2 a 3 máscaras por pessoa para permitir lavar entre utilizações;
- Mergulhar o tecido em álcool a 70% durante 5 minutos.<sup>(3)</sup>

#### Radiativo (menos recomendado)

- Colocar no micro-ondas (2.45 GHz) a 900W durante pelo menos 2 minutos atingindo assim temp. superiores a 65 °C;<sup>(4)</sup>
- Colocar ao sol durante pelo menos 5 idealmente 6 horas e 30 minutos em que: nº de horas = 30 / Índice UV sendo o Índice UV médio em Portugal <sup>(5)</sup> de 6 (variando entre 1 e 11). Todos os vírus são sensíveis à radiação ultra-violeta (290 nm a 400 nm) sendo recomendada uma intensidade contínua de 1.5 watt/m<sup>2</sup> durante pelo menos 30 minutos.<sup>(6)</sup> Este procedimento pode facilmente gerar resultados incertos.

## PROCEDIMENTOS (FORA DO AMBIENTE HOSPITALAR)

### CIRÚRGICAS E FILTRANTES



Devem seguir-se em primeiro lugar as indicações do fabricante. **Quando tal não for possível**, existem algumas orientações alternativas (recomenda-se a consulta das fontes referenciadas).

#### Térmico

- Colocar no forno/estufa (previamente limpos) sem o gancho metálico (a recolocar após higienização), a 70°C durante 30 minutos desde que não estejam em contacto com metais, ou ultrapassem a temperatura indicada (o polipropileno começa a degradar-se a partir dos 100°C). Sugere-se que estejam presos por uma mola ou suporte de madeira. Este processo é descrito pelo American College of Surgeons <sup>(7)</sup>.

*Nota: De acordo com o inventor das máscaras N95, Dr. Peter Tsai <sup>(8)</sup>, o polipropileno utilizado nas máscaras é hidrofóbico e sabendo que o vírus SARS-CoV-2 não sobrevive mais do que 48 horas no metal, 72 horas no plástico e 24 horas em cartão – ao fim de 4 dias no respirador não terá sobrevivido <sup>(9)</sup>. Sugere-se por isso a rotação de 4 máscaras em dias diferentes <sup>(10)</sup>. Esta é uma informação de 27 de março 2020;*

- Não colocar junto de materiais metálicos aquecidos. Retirar e separar o gancho metálico como anteriormente referido.

#### IMPORTANTE:

A radiação ultra-violeta altera as cargas electrostáticas no polipropileno das máscaras, não existindo ainda informação disponível sobre a higienização e o potencial uso de UV pulsado para efeitos e esterilização.



**MÁSCARAS CERTIFICADAS (CIRÚRGICAS OU OUTRAS) QUANDO HIGIENIZADAS FICAM POTENCIALMENTE COM UM DESEMPENHO INFERIOR. OS PROCESSOS APRESENTADOS PARA HIGIENIZAÇÃO ESTÃO, NO CASO DAS MÁSCARAS CERTIFICADAS (CIRÚRGICAS OU OUTRAS) DEFINIDAS COMO REUTILIZÁVEIS, NO SITE DO CITEVE. RESULTAM DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E CIENTÍFICA ORGANIZADA COM BOM SENSO E PRÁTICAS EMPÍRICAS E SÃO PARA USO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA NACIONAL, QUANDO NÃO EXISTEM OUTRAS ALTERNATIVAS.**

(1) <https://www.citeve.pt> (2) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15118911> (3) <https://smartairfilters.com/en/blog/disinfect-clean-n95-mask-virus-coronavirus/>

(4) <https://smartairfilters.com/en/blog/microwaving-masks-disinfect-covid-virus/> (5) [www.ipma.pt/pt/otempo/prev.uv/](http://www.ipma.pt/pt/otempo/prev.uv/) (6) [www.khmertimeskh.com/50701725/ultraviolet-light-can-kill-the-novel-coronavirus-covid-19/](http://www.khmertimeskh.com/50701725/ultraviolet-light-can-kill-the-novel-coronavirus-covid-19/)

(7) [www.facs.org/covid-19/ppe](http://www.facs.org/covid-19/ppe) (8) [www.sages.org/n-95-re-use-instructions](http://www.sages.org/n-95-re-use-instructions) (9) <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022> (10) <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763590>