

<b>Local</b>	Universidade de Aveiro	
<b>Infraestrutura</b>	Todos os edifícios	
<b>Atividade/ Tarefa</b>	Utilização e operação de infraestruturas de ventilação e aquecimento (natural e mecânica) e de instalações sanitárias.	
<b>Grupo Alvo</b>	Comunidade Académica	
<b>Exposição a Riscos biológicos (Covid-19)</b>	<b>Causa (s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de proteção coletiva ou individual;</li> <li>Incumprimento das medidas de proteção, prevenção e controlo;</li> <li>Perigo inerente à atividade de utilização de espaços, de Sistemas de AVAC e de Instalações Sanitárias</li> </ul>
	<b>Perigo/ Fator de Risco</b>	Exposição a agente biológico por contacto com partículas, animais, superfícies e resíduos contaminados com SARS-COV-2
	<b>Risco</b>	Exposição a agente biológico (vírus SARS-COV-2)
	<b>Consequência</b>	Doença infecciosa
<b>A. Medidas de Proteção, Prevenção e Controlo</b>		
<p><b>1. <u>Renovação do ar interior (generalidades)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A renovação do ar interior é um aspeto importante a acautelar, pelo que devem ser aplicadas as seguintes medidas de ordem genérica: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deve garantir-se que nos espaços haja entrada de ar externo, procedendo-se à renovação de ar das salas e espaços fechados de forma a garantir pelo menos 6 a 12 renovações por hora;</li> <li>Sempre que possível, deve ampliar-se o distanciamento social, implementando uma distância física mínima de 2-3 m entre pessoas, a fim de promover o efeito de limpeza da ventilação e reduzir as necessidades de caudal de ar novo por pessoa;</li> <li>A ventilação natural deve ser privilegiada, ainda mais do que habitual, sobretudo pelo uso ativo de janelas/portas operáveis, ainda que, por vezes, em detrimento de algum desconforto térmico. Manter as janelas abertas, durante 15 minutos, entre utilizações de espaços é uma boa prática a adotar, sempre que possível;</li> <li>Em edifícios com ventilação mecânica, o arejamento promovido pela abertura de janelas pode também ser utilizado para aumentar a taxa de ventilação;</li> <li>Em caso de utilização de ar condicionado, a renovação de ar deve ser feita em modo de extração e nunca em modo de recirculação do ar.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. <u>Sistemas de ventilação e aquecimento mecânico</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Em edifícios com sistemas de ventilação mecânica, recomenda-se as seguintes boas práticas:</li> </ul>		

- Deve ser mantido um tempo de operação prolongado, preferencialmente com ventilação 24 horas por dia, 7 dias por semana, com a ventilação reduzida, mas não desligada, sobretudo em espaços de ensino;
- À noite e aos fins-de-semana, a ventilação não deve ficar desligada, devendo os sistemas ser mantidos em funcionamento com velocidade mais baixa;
- Os cronómetros do sistema devem ser reconfigurados para 1) iniciar a ventilação, na velocidade nominal, pelo menos 2 horas antes do período de utilização do edifício e 2) para reduzir para a velocidade mais baixa, 2 horas após o tempo da instalação;
- O caudal de ar e a ventilação de exaustão deve ser aumentados;
- Em caso algum deve ser utilizada a recirculação de ar;
- As unidades de tratamento de ar devem ser alteradas para recirculação de 100% de ar externo;
- Em sistemas de ventilação controlada, deve ajustar-se o set-point de CO<sub>2</sub> para um valor inferior a 400 ppm (para garantir a operação à velocidade nominal);
- Os pontos de ajuste de aquecimento, arrefecimento e possível humedificação, não devem ser alterados;
- A limpeza de condutas não deve ser executada no período de utilização dos espaços;
- Os equipamentos de AVAC devem ser alvo de uma manutenção adequada, em especial no que concerne 1) à desinfeção por método certificado, 2) à manutenção preventiva e corretiva dos filtros de acordo com o cronograma de manutenção;
- Os trabalhos regulares de substituição e manutenção de filtros devem ser realizados com medidas de proteção, prevenção e controlo, incluindo proteção respiratória;
- Os permutadores de calor rotativos devem ser temporariamente desligados, durante os surtos de SARS-CoV-2;
- Se houver suspeita de fugas nas seções de recuperação de calor, o ajuste da pressão ou o bypass, podem ser uma opção para evitar que uma sobrepressão no lado da extração cause passagens indevidas para o lado da admissão.
- A transmissão de partículas de vírus através dos dispositivos de recuperação de calor não constitui um problema quando os sistemas de AVAC estão equipados com unidades “run-around coil” ou outros dispositivos de recuperação de calor, que garantam 100% de separação entre a admissão e o retorno.

### **3. Ventilação em instalações sanitárias**

- A via de transmissão fecal-oral para infeções por SARS-CoV-2 é implicitamente reconhecida pela OMS, através da dispersão de partículas, pelo que se devem considerar os seguintes medidas:
  - Se as sanitas estiverem equipadas com tampas, é recomendado que estas estejam fechadas quando o autoclismo é descarregado, por forma a minimizar a libertação de gotículas e resíduos de gotículas no ar;

- É igualmente importante que a altura do fecho hidráulico dos sifões dos aparelhos sanitários seja permanentemente assegurada;
- Deve ser mantida a ventilação das instalações sanitárias 24 horas por dia/7 dias por semana em operação;
- Deve ser garantida a existência de subpressão, especialmente para evitar a transmissão fecal-oral;
- Deve evitar-se a existência de tubagens/drenos secos, devendo proceder, pelo menos a 1 descarga de água de 3 em 3 semana);
- Para instalações sanitárias com chaminé passiva ou sistemas de exaustão mecânica, deve evitar-se a abertura de janelas nas instalações sanitárias, garantindo-se a correta dispersão dos odores e partículas e a correta exaustão do local. Janelas abertas nas instalações sanitárias com ventilação natural ou mecânica podem originar correntes de ar contaminado da instalação sanitária para outras divisões, i.e., funcionando em sentido contrário do que se deseja.
- Se não houver um sistema de ventilação adequado nas instalações sanitárias e o arejamento por janelas não poder ser usado, é importante que as janelas se mantenham abertas nos outros espaços, por forma a conseguir escoamentos de ar cruzados através do edifício.

#### 4. Consciencialização/Formação/Sensibilização

- Deve promover-se a consciencialização para os seguintes aspetos:
  - Perigos/Riscos e para Medidas Proteção, Prevenção e Controlo;
  - Boas práticas de ventilação/arejamento dos espaços, incluindo as práticas a ter na utilização das instalações sanitárias (p.e., deve ser garantido que os ocupantes dos edifícios sejam advertidos para o uso das tampas das sanitas, podendo ser deixada nos locais a Informação: “Feche a tampa antes de proceder à descarga de água”).
- Essa consciencialização pode ser concretizada por afixação de cartazes, distribuição de panfletos, envio de emails e publicações no site da UA.

#### B. Equipamentos de Proteção Individual



Máscaras FFP2 para  
manutenção/substituição de filtros



Viseiras ou Máscaras  
sociais  
(opcional e sempre que se  
justifique)



Luvas Descartáveis  
para manutenção/substituição  
de filtros

### C. Comunicação e Divulgação de informação

- Divulgação de informação relativa aos Perigos/Riscos e Medidas de Proteção, Prevenção e Controlo de acordo com as orientações da Direção Geral de Saúde (DGS), nomeadamente:
  - Plano de Prevenção e Atuação face ao COVID-19 atualizado;
  - Procedimento de atuação em caso de suspeita de caso positivo de COVID-19;
  - Procedimento de Lavagem de Mãos com água e sabão (DGS);
  - Procedimento de Lavagem de Mãos com uma solução de álcool gel (DGS);
  - Procedimento de etiqueta respiratória (DGS);
  - Procedimento - Utilização e distribuição de EPI's;
  - Planta COVID (com a marcação das vias de acesso e circulação no edifício, locais de recolha e deposição de máscaras, pontos de dispensa de desinfetante e toalhetes de papel, pontos de deposição de resíduos e locais de isolamento)
  - Divulgação das boas práticas de utilização de Instalações Sanitárias (p.e. através de cartazes colocados nos WC);
- Divulgação das recomendações da DGS:
  - Recomendações para instituições do ensino superior  
(<https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/03/Recomendações-Instituições-do-Ensino-Superior.pdf> )
  - Recomendações Gerais  
(<https://covid19.min-saude.pt/wp-content/uploads/2020/03/Recomendações-gerais.pdf>)  
Orientação nº 014/2020 de 21/03/2020
- Divulgação das recomendações da REVHA e da Ordem dos Engenheiros  
(<https://www.rehva.eu/activities/covid-19-guidance> ;  
[https://www.ordemengenheiros.pt/fotos/editor2/orientacoes\\_rehva\\_covid19.pdf](https://www.ordemengenheiros.pt/fotos/editor2/orientacoes_rehva_covid19.pdf))

### D. Contactos

**Contacto preferencial no edifício (Pivot 1):** (a definir por cada UO/Serviço/outro)

**Contacto secundário no edifício (Pivot 2):** (a definir por cada UO/Serviço/outro)

**Contactos de Emergência:**

Número Europeu de Emergência - INEM – 112

Linha SNS24 – 808 24 24 24

Grupo de Acompanhamento do COVID-19: ´

 +351 969 362 523 (das 9h00-18h00) |  [covid19@ua.pt](mailto:covid19@ua.pt)

Bombeiros Voluntários: ((a definir por cada UI/UO/UInt/Serviço consoante a sua localização)