

DIRETRIZES PARA SISTEMAS AVAC EM LOCAIS DE VOTAÇÃO

ASHRAE é uma sociedade profissional global de mais de 55.000 membros comprometida em servir a humanidade por meio de avanços nas artes e nas ciências de aquecimento, ventilação, ar-condicionado, refrigeração (AVAC-R) e suas áreas relacionadas. A ASHRAE estabeleceu uma Força-Tarefa para ajudar a criar recursos técnicos para abordar os desafios da pandemia da COVID-19 e possíveis epidemias futuras uma vez que estão relacionadas aos efeitos dos sistemas de aquecimento, ventilação e ar-condicionado (AVAC) na transmissão de doenças. As orientações e informações de aprontos de edificações para diferentes condições operacionais foram desenvolvidas para vários tipos de edificações, incluindo comercial, residencial, educacional e instalações de saúde.

Proteger nossos eleitores e os colaboradores da infecção por COVID-19 nos locais de votação é essencial para proteção da saúde, do bem-estar e da segurança de toda a população. As orientações de [Apronto de Edificações](#) da ASHRAE fornecem informações práticas e checklists para ajudar a minimizar a chance de espalhar o SARS-CoV-2, o vírus que causa a COVID-19. Um resumo geral das principais recomendações relacionadas aos sistemas de AVAC e abastecimento de água aparecem abaixo. Diferentes tipos de sistema AVAC são usados em locais de votação, portanto adaptações dessas diretrizes a casos específicos são necessárias. **Consulte a orientação completa para detalhes importantes e considere entrar em contato com profissionais projetistas qualificados para análise detalhada conforme necessário.**

- **Proteção Pessoal:** Siga as diretrizes do CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) para o uso de máscaras faciais, distanciamento social e higiene - incluindo a limpeza das urnas entre as visitas dos eleitores. O documento do CDC "[Considerations for Election Polling Locations and Voters](#)" (*Considerações para locais de votação eleitoral e eleitores*) fornece orientação sobre uma ampla variedade de tópicos, enquanto a orientação da ASHRAE se concentra em AVAC e sistemas de água.
- **Seleção de Local:** Selecione um local com área maior para as pessoas se espalharem e, se possível, com um teto alto para fornecer mais volume para diluição. Considere um espaço com janelas operáveis se existirem potenciais problemas de ventilação.
- **Limite o número de pessoas no local de votação por distanciamento social** (50 pés quadrados, ou 5,65 metros quadrados, por pessoa ou densidade mais baixa preferencialmente).
- **Práticas Administrativas:**
 - Limite o tempo que um eleitor passa no local;
 - Minimizar as conversas e falar alto dentro do local;
 - As filas de espera devem estar fora do edifício;
 - A limpeza do espaço deve ser feita após o expediente de acordo com as [Diretrizes CDC](#).
- **Inspeção e Manutenção:** Considere avaliar a condição dos sistemas e fazer reparos necessários. Todos os proprietários de edifícios e profissionais de serviço devem seguir a Norma ASHRAE 180-2018 "*Standard Practice for the Inspection and Maintenance of Commercial HVAC Systems*".
- **Operação de AVAC:** Os sistemas AVAC e de exaustão dos banheiros devem estar funcionando quando o espaço for ocupado. Se o sistema AVAC liga e desliga com o termostato, considere ligar o ventilador constantemente durante as horas ocupadas. Se a exaustão do banheiro for controlada por interruptores manuais, deixe o ventilador funcionando por 20 minutos após o uso, ou considere definir a chave para "ligado" e usar sinalização que direcione para não alterá-la.
- **Ventilação:** Um bom suprimento de ar externo, de acordo com a Norma ASHRAE 62.1-2019, para diluir contaminantes internos é uma primeira linha de defesa contra a transmissão aerossol de SARS-CoV-2. Ciclos de purga pré e pós-ocupação são recomendados para limpar o edifício com ar puro.

- Se o local de votação não for ventilado ou mal ventilado e a eficiência do filtro não for boa, considere abrir portas e janelas e realocar todas as votações para o exterior.
- Distribuição de Ar: A distribuição do fluxo de ar não deve causar efeito “cascata de ar” do rosto de uma pessoa para outros, então tome cuidado ao usar ventiladores pessoais.
- Filtragem: O uso de filtros com classificação pelo menos MERV-13 é recomendado se não impactar adversamente a operação do sistema. Se os filtros MERV-13 não puderem ser usados, inclusive quando não houver ventilação mecânica de um espaço, purificadores de ar portáteis HEPA podem ser considerados para os locais ocupados. Considere purificadores de ar portáteis também em locais com funcionários mais vulneráveis.
- Limpeza de Ar: Equipamentos de limpeza do ar como desinfecção germicida ultravioleta de ar também podem ser considerados para complementar a ventilação e filtragem. Tecnologias e equipamentos específicos devem ser avaliados para garantir que limparão efetivamente o ar interno sem gerar contaminantes adicionais ou impactando negativamente na distribuição espacial do ar ao criar fortes correntes de ar.
- Temperatura e Umidade: É desejável definir o termostato na extremidade superior da zona de conforto, 75-78°F (23,8-25,5 °C) e manter a umidade relativa entre 40-60%.
- Considerações sobre o Uso da Energia: Na seleção de estratégias de mitigação, deve-se considerar o uso da energia tendo em vista que podem existir múltiplas formas de atingir as metas de performance, que têm impactos de uso de energia consideravelmente diferentes. Mudanças no controle e o uso de recuperação de energia para limitar ou compensar o efeito das mudanças na taxa de ventilação de ar exterior e eficiência de filtragem podem reduzir ou compensar as desvantagens de energia e custos operacionais.
- Precauções do Sistema de Água: edifícios que foram desocupados podem ter água estagnada, e os sistemas de água devem ser esvaziados para remover contaminantes potenciais. Utilizando a Norma ASHRAE 188 e a Diretriz 12 podem ajudar a minimizar o risco de patógenos transmitidos pela água, como Legionella.

Os sistemas AVAC-R desempenham um papel importante na minimização da disseminação de patógenos nocivos, e ASHRAE está pronta para fornecer recursos técnicos e responder a perguntas.

As informações mais atualizadas podem ser encontradas [aqui](#).

As informações mais atualizadas sobre os Aprontos de Edificações para reabertura podem ser encontradas [aqui](#).

Para obter mais assistência, entre em contato com GovAffairs@ashrae.org.

As informações acima são fornecidas como um serviço ao público. Embora todos os esforços sejam feitos para fornecer dados precisos e informações confiáveis, este é um aviso e é fornecido apenas para fins informativos. Eles não se destinam e não devem ser considerados como declarações oficiais da ASHRAE.

Esse documento foi originalmente publicado em 19 de agosto de 2020 na webpage “[Coronavirus \(COVID-19\) Response Resources from ASHRAE and Others](#)” com o título “[Guidance for Polling Place HVAC Systems](#)”. Ele foi traduzido com a permissão © 2020 ASHRAE. A sua tradução foi realizada por Felipe Airolti Accorsi, presidente do Comitê de Transferência Tecnológica do Capítulo ASHRAE South Brazil, e revisado por Gabriel Berlatto, vice-presidente do Comitê de Transferência Tecnológica do Capítulo ASHRAE South Brazil. ASHRAE não assume responsabilidades pela acuracidade da tradução. Para comprar a versão em inglês, contate ASHRAE: 1791 Tullie Circle, NE, Atlanta, GA 30329-2305 USA, www.ashrae.org.

This document was originally published on August 19, 2020, at the webpage [Coronavirus \(COVID-19\) Response Resources from ASHRAE and Others](#) with the title “[Guidance for Polling Place HVAC Systems](#)”. It is translated by permission © 2020 ASHRAE. Translation by Felipe Airolti Accorsi, chair of the Chapter Technology Transfer Committee of the ASHRAE South Brazil Chapter, and revised by Gabriel Berlatto, co-chair of the Chapter Technology Transfer Committee of the ASHRAE South Brazil Chapter. ASHRAE assumes no responsibility for the accuracy of the translation. To purchase the English language edition, contact ASHRAE: 1791 Tullie Circle, NE, Atlanta, GA 30329-2305 USA, www.ashrae.org.