

A importância da entrada controlada de ar externo para a qualidade do ar interior

Com evidências cada vez mais fortes de que a Covid-19 pode ser transmitida por partículas em suspensão no ar, autoridades de saúde estão focando ainda mais em melhorar a qualidade do ar em ambientes internos.



O aumento do número de casos de doenças transmissíveis por partículas em suspensão no ar interior, que ajuda a transformá-las em epidemias e pandemias, tem afetado o mundo com impactos sociais cada vez mais graves do ponto de vista da saúde, da produtividade e da economia como um todo.

Tanto que, em dezembro de 2020, o Centro para Controle de Doenças dos EUA publicou suas recomendações para ventilação como combate à Covid-19, baseando-se em normas da ASHRAE, entidade norte-americana que associa engenheiros especialistas em sistemas de aquecimento, ventilação, ar-condicionado e refrigeração.

A Covid-19 trouxe para a ordem do dia essa discussão. Entretanto, falar sobre qualidade do ar interior não deveria ser novidade.

Afinal, a necessidade de se controlar e purificar o ar que respiramos em ambientes fechados já está devidamente regulamentada em portarias, resoluções e leis nacionais e internacionais.

Muito se tem abordado sobre esse assunto em estudos e pesquisas científicas, e já há um consenso entre as autoridades: **a importância da entrada de ar externo (ou ar fresco) para melhorar a qualidade do ar interno.**

O tema é tão importante que, entre novembro de 2020 e janeiro de 2021, duas importantes agências de notícias internacionais publicaram matéria sobre o assunto: a britânica BBC e a norte-americana Bloomberg.

Se o ar estiver abafado, vá embora

Quando você entra em um ambiente e o ar parece parado, algo está errado com a ventilação e a renovação por ar fresco não está sendo feita adequadamente, aumentando a chance de contaminação.

Mesmo em ambientes climatizados, especialmente aqueles com os chamados aparelhos Split, pode-se perceber muitas vezes que o ar está “pesado”.

De acordo com regulamentação de segurança do governo britânico publicada antes da pandemia, é preciso no mínimo 10 litros de ar fresco por ocupante a cada segundo, e isso se torna ainda mais importante nos dias de hoje.

Portanto, se um ambiente parece abafado, dê meia volta e saia, diz o [Dr. Hywel Davies](#), Diretor Técnico da CIBSE, órgão que regulamenta a construção civil no Reino Unido, em reportagem à BBC.

O Dr. Davies diz que o **ar fresco é vital**: *“se houver alguém infectado dentro do edifício e o ar fresco está sendo trazido para o ambiente, qualquer material infeccioso será diluído. Assim, o risco de outras pessoas serem contaminadas é reduzido”.*

Da mesma forma, [Cath Noakes](#), professora da Universidade de Leeds, diz à BBC: *“ter 100% de ar externo ou perto disso é o ideal. Quanto mais ar fresco, menor o risco de vírus estarem circulando nos ambientes”.*

O tipo de ar-condicionado pode preocupar

Os tipos de aparelho de ar-condicionado mais comuns são os *Splits*, que captam o ar interno, refrigeram-no e o devolvem para o ambiente. Ou seja, estão recirculando o ar.

Em caso de visitas rápidas, isso não apresenta problemas. Mas pode apresentar um risco em caso de permanências mais longas.

Em estudo sobre um restaurante na China, pode-se determinar que este tipo de ar-condicionado foi responsável pela disseminação do vírus da Covid-19 naquele ambiente.

Um cliente pré-sintomático, que desconhecia estar infectado, liberou o vírus que era recirculado pelo ambiente por meio da corrente de ar dos aparelhos. Nove outras pessoas foram infectadas.

Novamente, o Dr. Davies ressalta a importância do ar fresco. *“Se houvesse suprimento adequado de ar fresco externo, muito provavelmente menos pessoas teriam sido contaminadas.”*



Investir em sistema de tratamento de ar interno compensa em vários sentidos

Em entrevista à Bloomberg, [Ty Newell](#), professor emérito da Universidade de Illinois (EUA), conta os resultados de seu estudo sobre **o impacto da ventilação e filtragem** no ar interior.

Durante um show de música, seus estudantes ligavam e desligavam o sistema de ventilação e variavam a vazão de ar do sistema.

Em paralelo, monitoravam as mudanças das concentrações de CO₂ e particulados finos, decisivas para determinar se o ambiente estava sendo corretamente ventilado.

O Prof. Newell diz acreditar que *“aperfeiçoar e readequar os sistemas de ventilação e filtragem é condição chave para uma volta segura e saudável às escolas e aos escritórios, mesmo com a vacinação contra a Covid-19 já em andamento”*.

Assim como o Prof. Newell, muitos especialistas dizem que o investimento vale à pena em diversos aspectos.

Afinal, novos surtos de doenças certamente irão acontecer no futuro, e porque *“apesar da pandemia, sistemas de filtragem otimizados removem do ar outros particulados que impactam a saúde,”* afirma Prof. Newell.

Conforme estudo desenvolvido pela Universidade de Harvard, apenas coisas boas acontecem quando mais ar puro é trazido ao ambiente, **inclusive o aumento de performance acadêmica e produtividade em geral.**

Soluções já estão disponíveis

Já existem no mercado brasileiro soluções com [tecnologia avançada de automação](#) que tratam efetivamente a **qualidade do ar interior.**

A automação permite que o [ar externo seja capturado de forma inteligente](#), na quantidade e no momento necessários, mantendo ainda temperatura e umidades sob condições controladas.

Estas soluções são relacionadas [a sistemas de ventilação/renovação e filtragem do ar](#), previstos e recomendados em estudos científicos de engenharia e controle ambiental de [entidades brasileiras](#) e [internacionais](#).

Dessa forma, contar com empresas especializadas em tratamento e purificação do ar interior, que ofereçam soluções de alta tecnologia e [conformidade técnica](#), é a melhor solução para validar, otimizar e projetar sistemas eficazes.



Ainda há muito a se aprender em relação à Covid-19. Mas a qualidade do ar interior que respiramos certamente **deverá fazer parte de qualquer esforço para tornar o ar dos ambientes que frequentamos mais seguro e saudável.**