

# ABRAVA

## Mercado HVAC-R - Normas, Produtos e Cases

### Análisis: La industria HVAC demuestra el poder flexible de los sistemas digitales en una crisis

ACR Latinoamérica, 12/05/2020

Internacional. Si nuestros muros pudieran hablar, nos preguntarían qué demonios está pasando. Los edificios de atención médica se han desbordado, los hoteles se están convirtiendo en hospitales, las casas de moda transformadas en fábricas de EPP de alto volumen, la fabricación automática en la producción de ventiladores, y todos están en casa mientras una cantidad sin precedentes de nuestros bienes raíces comerciales se encuentra vacíos. No estábamos preparados para esta pandemia, pero estamos mostrando una innovación increíble para adaptarnos a estos desafíos. A medida que pasamos de la emergencia a la nueva realidad y a la recuperación, nuestros edificios se están convirtiendo en una parte cada vez más grande de la solución. Esta es una guerra biológica con nuestros trabajadores de salud en primera línea. Al igual que el personal del hospital, la crisis también está empujando los sistemas de edificios de hospitales más allá de sus límites. Al igual que esos médicos y enfermeras, es esencial garantizar que los sistemas de edificios funcionen de manera óptima y que el riesgo de falla se reduzca tanto como sea posible. Un sistema de HVAC defectuoso podría hacer que grandes áreas de un hospital se sientan incómodas o incluso inhabitables, lo que puede aumentar directamente el número de víctimas mortales en una crisis donde el espacio hospitalario es escaso. Aquellos edificios con monitoreo remoto de sistemas de HVAC están en una excelente posición para que los trabajadores remotos prevean problemas potenciales y adopten soluciones antes de que ocurran los problemas. Por lo demás, una visita socialmente distanciada de un técnico de climatización puede valer el riesgo de evitar problemas más grandes en momentos cruciales. Este nuevo desastre también puede servir como una señal de advertencia que nos alienta a garantizar que alguien esté cuidando el edificio mientras los hospitales se desbordan. "Como todos los peligros, el riesgo puede reducirse pero no eliminarse, así que asegúrese de comunicar las limitaciones del sistema HVAC y nuestro estado actual de conocimiento sobre el virus y su propagación", dijo Lawrence J. Schoen, PE, miembro de Fellow / Life en autoridad de normas ASHRAE. "Todos tenemos un papel que desempeñar para controlar la propagación de esta enfermedad. HVAC es parte de esto y aún más importante son el distanciamiento social, la higiene y la influencia que podemos tener en el comportamiento personal". Schoen produjo recientemente una guía para las operaciones de edificios durante la pandemia COVID-19. El documento establece la complejidad de la situación actual, subrayando los límites de los sistemas de HVAC para el estilo de contagio a través de gotas en lugar de aire, y reforzando la necesidad de priorizar la limpieza en el entorno del edificio. También brinda orientación específica para las acciones de HVAC que se pueden tomar, incluidos los métodos para aumentar la ventilación del aire exterior, mejorar la filtración de aire central, así como otras consideraciones. "Las consecuencias de abrumar la capacidad de nuestros sistemas de salud son enormes y potencialmente trágicas. Cuanto antes "aplanamos la curva", antes podremos volver a una vida económica y personal más segura y normal", agregó. Además de aumentar el riesgo de falla del sistema, el mayor uso también aumenta la ineficiencia energética del hospital, lo cual ha sido ampliamente ignorado en la crisis. En los hospitales más inteligentes, donde los patrones de consumo de energía se monitorean, analizan y predicen para optimizar la eficiencia energética, este es el momento de recalibrar nuestra nueva realidad siempre que sea posible. La eficiencia energética puede no ser la máxima prioridad para los gerentes de hospitales, pero esta es una oportunidad para que el sector de HVAC aprenda, innove y apoye siempre que sea posible. Un lanzamiento temprano de los CDC de un documento de investigación de julio de 2020 del Centro de Guangzhou para el Control y la Prevención de Enfermedades incluso sugiere que el aire acondicionado en un restaurante en Guangzhou, China, dictaminó la propagación del virus entre los clientes. Con la participación de tres grupos familiares, los investigadores encontraron que la dirección del flujo de aire era consistente con la transmisión de gotas y recomendaron aumentar la distancia entre las mesas y mejorar la ventilación. A medida que continuamos entendiendo el brote, encontraremos formas nuevas y más efectivas de ayudar. "Debido a la naturaleza altamente contagiosa de COVID-19, a muchos empleados de ingeniería de edificios en instalaciones no médicas se les pide que hagan lo que puedan con sus sistemas existentes para ayudar a frenar la propagación de COVID-19 a través de prácticas de limpieza mejoradas y revisar sus secuencias de HVAC de operación", dijo Justin Lee, jefe de ingeniería de InSite, en su propio mensaje a la comunidad de sistemas de edificios, que hace referencia a la guía de HVAC de ASHRAE COVID. "Proporcionar a los ingenieros de edificios nuevas herramientas disponibles a través de la habilitación digital de sus instalaciones y sistemas permitirá a los operadores de edificios responder rápidamente a estas circunstancias cambiantes. Aunque muchas de estas secuencias sugeridas son atípicas en instalaciones no médicas, los activos habilitados digitalmente pueden ajustar rápidamente sus operaciones y proporcionar verificación de que el esfuerzo adicional para proteger sus activos es efectivo", continuó Lee. Todavía no sabemos cuánto tiempo pasará hasta que finalice el cierre y podamos regresar a nuestras oficinas. Tampoco está claro cómo las empresas abordarán el problema de traer de vuelta a los empleados de manera segura. No estamos esperando a que el virus siga su curso, por lo que podemos finalizar el bloqueo y volver a la normalidad; hemos aplicado el bloqueo para frenar el impacto del virus mientras determinamos qué hacer a continuación. Por el bien de la economía, las personas comenzarán a regresar al trabajo mientras el virus aún está activo, los casos volverán a aumentar a medida que los gobiernos encuentren un equilibrio entre la salud y la economía. El papel de nuestros sistemas de edificios es la seguridad de los ocupantes, ya que siempre ha sido diferente. "Los operadores de edificios deben mantener un enfoque en equilibrar los costos operativos al tiempo que mantienen un entorno seguro y saludable durante períodos prolongados de niveles de ocupación variables. Algunos edificios están completamente vacíos y se han cerrado, mientras que muchos están operando a una fracción de sus niveles de ocupación normales mientras apoyan a trabajadores y negocios esenciales", explica Lee. "Esto requiere una comunicación constante entre el personal operativo del edificio y los inquilinos, así como ajustes a las operaciones del edificio mientras se mide constantemente el impacto de las estrategias operativas revisadas". Lee también recomienda que los gerentes de los edificios reduzcan significativamente la cantidad de personal operativo del edificio, hasta en un 75% en algunos casos, además de aplicar estrategias de distanciamiento social y anticipar la cuarentena repentina del personal. Y, como discutimos para los hospitales, los edificios habilitados digitalmente, especialmente aquellos con funcionalidad de monitoreo y control remoto, ofrecen la mayor flexibilidad para la crisis actual y el futuro desconocido. Es posible que nos hayamos tomado por sorpresa y hayamos dejado a un lado la operación eficiente de nuestros edificios al pasar al modo de respuesta de emergencia. Sin embargo, este es un tipo diferente de desastre, que requiere que nos adaptemos a una nueva realidad, por un tiempo, en lugar de recuperarnos de la adversidad a través de la pura voluntad y la comunicación. Tenemos que ser "inteligentes" sobre este. "El poder de proporcionar a los operadores de edificios las herramientas que vienen con instalaciones habilitadas digitalmente para adaptarse rápidamente a las circunstancias cambiantes

Elaborado pelo CEDOC/Abrava. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicas ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos.

Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

**Obs:** Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

presentadas por la pandemia COVID-19 no puede ser exagerado", concluye Lee. "Las instalaciones habilitadas digitalmente brindan a los operadores de edificios las herramientas para medir nuevos protocolos de seguridad en tiempo real y mantener sus instalaciones funcionando con menos personal en el sitio; esto proporciona una pieza clave para garantizar una respuesta robusta y resistente a la crisis actual". FONTE: [https://www.acriatinoamerica.com/202005119281/noticias/empresas/analisis-la-industria-hvac-demuestra-el-poder-flexible-de-los-sistemas-digitales-en-una-crisis.html?utm\\_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm\\_campaign=be43b7f858-acr-boletin-semanal&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_18f2eb6bf0-be43b7f858-252987649&mc\\_cid=be43b7f858&mc\\_eid=f19261be4d](https://www.acriatinoamerica.com/202005119281/noticias/empresas/analisis-la-industria-hvac-demuestra-el-poder-flexible-de-los-sistemas-digitales-en-una-crisis.html?utm_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm_campaign=be43b7f858-acr-boletin-semanal&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-be43b7f858-252987649&mc_cid=be43b7f858&mc_eid=f19261be4d)

## **ASHRAE publica recomendaciones para la reapertura de edificios tras la COVID-19**

*ACR Latinoamérica, 12/05/2020*

Internacional. El Grupo de trabajo sobre epidemias de ASHRAE ha desarrollado una guía para mitigar los riesgos potenciales para la salud durante la reapertura de edificios cerrados por la pandemia de COVID-19. "Hemos llegado a un momento en que la planificación de un regreso seguro a las actividades normales se ha convertido en una prioridad", dijo el presidente de ASHRAE 2019-20, Darryl K. Boyce, P.Eng. "El funcionamiento seguro de los sistemas de HVAC y de gestión del agua de los edificios son componentes críticos de la preparación y reapertura de los edificios, y los recursos de ASHRAE proporcionan un marco para desarrollar planes en una variedad de tipos de edificios". Las recomendaciones de ASHRAE para reabrir edificios se describen en la sección de preguntas frecuentes de su página web de Recursos COVID-19. Las recomendaciones para la preparación del edificio y la reapertura incluyen las siguientes:

- Cree un plan estratégico antes de abrir un edificio. El plan debe incluir medidas para hacer que los ocupantes se sientan más seguros, asegurando la cadena de suministro de artículos críticos como filtros y planes de comunicación para el apoyo del edificio y medidas de seguridad para los ocupantes.
- Si la apertura del edificio se lleva a cabo cuando los requisitos del Equipo de Protección Personal (EPP) aún están vigentes, se puede hacer referencia a las Guías de Ocupación de ASHRAE para tratar con edificios en funcionamiento durante la epidemia.
- Revise la programación de los sistemas HVAC para proporcionar el enjuague dos horas antes y después de las ocupaciones. Esto incluye operar los extractores así como abrir los amortiguadores de aire exterior. Para edificios sin la capacidad de tratar grandes cantidades de aire exterior y cuando las condiciones del aire exterior son moderadas, abra todas las ventanas durante un mínimo de dos horas antes de volver a ocuparlo.
- Asegúrese de que el alcance de la custodia incluya procedimientos de limpieza adecuados creados a partir de la guía de la EPA y CDC sobre productos y métodos aprobados:

\* Desinfecte las áreas de alto contacto de HVAC y otros sistemas de servicios de edificios (por ejemplo, interruptores de encendido / apagado, termostatos)

\* Desinfecte el interior de los dispositivos refrigerados, por ejemplo, refrigeradores, donde el virus puede sobrevivir potencialmente por largos períodos de tiempo.

- Haga funcionar el sistema con un mínimo de aire exterior cuando esté desocupado.

- El escape del garaje, si lo hay, debe funcionar dos horas antes de la ocupación.

"Los elementos clave de una estrategia para limitar la propagación del virus COVID-19 son realizar el mantenimiento necesario del sistema de HVAC, incluidos los cambios de filtro, y hacer funcionar el equipo de HVAC, antes de la re-ocupación", dijo el Presidente de la Fuerza de Tarea de Epidemia de ASHRAE, miembro con derecho a voto del Comité de Salud Ambiental de ASHRAE y miembro presidencial de ASHRAE 2013-14, Bill Bahnfleth. Una disminución en el uso de agua en edificios cerrados o con acceso limitado durante la pandemia puede aumentar el riesgo de crecimiento de bacterias en las tuberías de los edificios y los equipos asociados. Los administradores de las instalaciones y los propietarios de edificios pueden ayudar a mitigar el riesgo de patógenos transmitidos por el agua, como la bacteria Legionella, la causa de la enfermedad del Legionario, mediante el desarrollo de un plan de gestión del agua. La norma ANSI / ASHRAE 188-2018, Legionelosis: gestión de riesgos para sistemas de agua de edificios establece requisitos mínimos de gestión de riesgos de legionelosis para sistemas de agua de edificios. "La guía de preparación para la construcción de ASHRAE capacita a los propietarios de edificios con recursos y orientación práctica para una operación más segura de los sistemas de HVAC a medida que hacemos una transición cautelosa a un mundo posterior a COVID-19", dijo el presidente de la Fuerza de Tareas Epidémicas de ASHRAE de la guía de Preparación para la Construcción, Wade Conlan. El grupo de trabajo también recomienda orientación publicada en el Documento de posición de ASHRAE recientemente actualizado "Aerosoles infecciosos", así como en el Resumen de asuntos emergentes. Para obtener recursos y estrategias extensas sobre la reapertura segura de edificios, visite [ashrae.org/COVID19](http://ashrae.org/COVID19)

## **CB-55 - REFRIGERAÇÃO, AR-CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E AQUECIMENTO**

### **NORMA BRASILEIRA – CB-55/2020: 2º Projeto de Revisão**

**ABNT NBR 11627 - Isolantes térmicos à base de fibras minerais - Determinação de absorção de vapor de água, referente ao ABNT/CEE-155 Materiais Isolantes Térmicos Acústicos ,**

### **NORMA BRASILEIRA PUBLICADA- CB-55/2020:**

**ABNT NBR ISO 5149-3:2020 - Sistemas de refrigeração e bombas de calor - Segurança e requisitos ambientais - Parte 3: Local de instalação**  
[www.abnt.org.br/catalogo](http://www.abnt.org.br/catalogo)

# **Associados e representantes, em notícia**

## **Midea Carrier doa condicionadores de ar para novo centro de combate ao Covid-19, em São Paulo**

*Revista do Frio , 13/05/2020*

A Midea Carrier doou 56 aparelhos de ar condicionadores para o novo Centro de Tratamento de combate ao Covid-19. A unidade hospitalar está sendo construída em anexo ao Hospital M'Boi Mirim – Dr. Moysés Deutsch, na zona sul da capital paulista. A prefeitura de São Paulo em parceria com a Ambev, Gerdau e o Hospital Albert Einstein anunciaram a construção do novo centro hospitalar que deve criar mais 100 leitos para o tratamento da Covid-19, exclusivamente para atendimento de pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), em um espaço erguido em menos de 30 dias. A entrega do novo centro de tratamento está prevista para o dia 30 de abril. Pelo menos 40 leitos serão entregues nos primeiros 20 dias de construção. Os 56 aparelhos de Ar Condicionado Springer Midea

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicas ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos.

Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

*Obs:* Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

Inverter doados pela Midea Carrier foram destinados à unidade semi-intensiva e à unidade de terapia intensiva. “A Midea Carrier está empenhada em colaborar para o combate à doença no Brasil. Com esta doação esperamos contribuir para o rápido restabelecimento dos pacientes, principalmente, para o controle da temperatura e umidade, ajudando a garantir o conforto da equipe médica e das pessoas internadas, além de minimizar a proliferação de infecções”, afirma Simone Camargo, diretora de marketing da Midea Carrier. Fonte: <http://revistadofrio.com.br/2020/05/midea-carrier-doa-condicionadores-de-ar-para-novo-centro-de-combate-ao-covid-19-em-sao-paulo/>

### **Carrier lanza nueva máquina portátil de aire negativo para enfrentar la COVID-19**

*ACR Latinoamérica, 12/05/2020*

Internacional. Para ayudar a los hospitales que tratan a pacientes con el nuevo coronavirus, Carrier lanzó la máquina portátil de aire negativo OptiClean™, que limpia y elimina el aire potencialmente contaminado por el virus. En una habitación cerrada, la máquina utiliza filtros HEPA, un sistema de gestión del aire para reducir significativamente la presencia de coronavirus y otros contaminantes en el aire, y conductos flexibles para expulsar el aire filtrado. La máquina crea presión negativa para que cuando se abra la puerta de la habitación del hospital, el aire ingrese a la habitación desde el exterior en lugar de dejar salir el aire potencialmente contaminado de la habitación. Si no se requiere presión negativa, como en un hospital temporal al aire libre, la máquina se puede usar como un "depurador" de aire, arrastrando aire, eliminando muchos contaminantes y descargando aire limpio en la habitación. "Durante esta pandemia global, es esencial que compañías como Carrier hagan lo que podamos para ayudar a detener la propagación de la enfermedad y proteger a los cuidadores, trabajadores de hospitales y pacientes", dijo el presidente y CEO de Carrier, Dave Gitlin. "La fortaleza del operador radica en la experiencia, la creatividad y la pasión de nuestros empleados para resolver algunos de los problemas más difíciles de la sociedad. Estoy muy orgulloso de nuestro equipo por identificar una necesidad y desarrollar rápidamente una solución innovadora que tendrá un impacto inmediato para los hospitales de todo el país". Reducción del riesgo en hospitales: Si bien los hospitales generalmente tienen sistemas de filtración de aire que reducen la propagación de enfermedades infecciosas, esos sistemas solo pueden estar disponibles en ciertas secciones del hospital. La tasa a la que se propaga COVID-19 ha ejercido una presión excesiva en los hospitales de las ciudades más afectadas, donde hay más pacientes con COVID-19 que salas de aislamiento infeccioso. Como resultado, los hospitales han tenido que convertir habitaciones que no estaban destinadas a pacientes con enfermedades infecciosas, y se han establecido nuevos hospitales de campaña que no están equipados con filtración de aire a nivel de hospital. "La máquina de aire negativa Carrier satisface una necesidad significativa en estas situaciones críticas cuando es necesario crear una compensación negativa en instalaciones temporales", dijo Mark Schwartz, Director de Instalaciones en el Centro Médico de la Universidad de Rochester, que probó la máquina. "A medida que el número de casos de coronavirus continúa creciendo, las instalaciones deben ampliar su capacidad para tratar pacientes en espacios que generalmente no tienen las mismas capacidades de manejo de aire que las habitaciones de hospital, que están específicamente diseñadas para tratar enfermedades infecciosas transmitidas por el aire. Las soluciones de Carrier como OptiClean son necesarias para eliminar eficazmente los contaminantes del aire, crear presión negativa dentro del espacio de atención al paciente mientras se protegen las áreas adyacentes y se ralentiza la propagación de la enfermedad". FONTE: [https://www.acrlatinoamerica.com/202005129280/noticias/empresas/carrier-lanza-nueva-maquina-portatil-de-aire-negativo-para-enfrentar-la-covid-19.html?utm\\_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm\\_campaign=be43b7f858-acr-boletin-semanal&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_18f2eb6bf0-be43b7f858-252987649&mc\\_cid=be43b7f858&mc\\_eid=f19261be4b](https://www.acrlatinoamerica.com/202005129280/noticias/empresas/carrier-lanza-nueva-maquina-portatil-de-aire-negativo-para-enfrentar-la-covid-19.html?utm_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm_campaign=be43b7f858-acr-boletin-semanal&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-be43b7f858-252987649&mc_cid=be43b7f858&mc_eid=f19261be4b)

### **Belimo anuncia nueva aplicación para smartphones**

*ACR Latinoamérica, 12/05/2020*

Internacional. Belimo anunció el lanzamiento de su aplicación Belimo Americas Retrofit, se trata de una herramienta de aplicación global con una gama completa de soluciones de reemplazo de sensores de aire, agua y ahora. La aplicación Retrofit (en inglés) le permite a los usuarios encontrar productos de retrofit basados en una variedad de parámetros, como fabricante, modelo, voltaje, tipo de control y par. Los sistemas que funcionan mal o incluso que no funcionan pueden transformarse en sistemas más eficientes al encontrar el reemplazo adecuado. La nueva aplicación Retrofit es una herramienta excelente con resultados rápidos y más de 1 GB de datos técnicos para ayudar a los gerentes de instalaciones, distribuidores, usuarios finales e incluso gerentes de ventas a localizar de manera eficiente la mejor solución de reemplazo en tiempo real con números de pieza y precios. La aplicación Belimo Retrofit es gratuita y está disponible en App Store y Google Play. FONTE: [https://www.acrlatinoamerica.com/202005129279/noticias/empresas/belimo-anuncia-nueva-aplicacion-para-smarthphones.html?utm\\_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm\\_campaign=be43b7f858-acr-boletin-semanal&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_18f2eb6bf0-be43b7f858-252987649&mc\\_cid=be43b7f858&mc\\_eid=f19261be4b](https://www.acrlatinoamerica.com/202005129279/noticias/empresas/belimo-anuncia-nueva-aplicacion-para-smarthphones.html?utm_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm_campaign=be43b7f858-acr-boletin-semanal&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-be43b7f858-252987649&mc_cid=be43b7f858&mc_eid=f19261be4b)

### **Johnson Controls – Hitachi lança split para locais com pouco espaço**

*Revista do Frio, 11/05/2020*

Novidade tem formato exclusivo da aleta direcionadora com dupla camada, o que previne contra a condensação no ambiente por sudação. A Johnson Controls – Hitachi lança o PrimAiry Piso & Teto, novo split para escritórios e pontos comerciais, de pequeno a médio porte, nos quais o espaço é fator crítico. A novidade elimina a necessidade de duto, pois conta com design que se integra a qualquer ambiente. Seu formato exclusivo da aleta direcionadora com dupla camada previne contra a condensação no ambiente por sudação e proporciona um fluxo de ar mais homogêneo, que permite a utilização plena da distribuição de ar em ambientes com o pé direito de até 3,5 metros. O PrimAiry Piso & Teto tem aletado em alumínio hidrofílico Blue, o que aumenta o desempenho da troca de calor na unidade interna, pois diminui o acúmulo da água na superfície das aletas e evita que se forme um bloqueio entre elas. O revestimento azul melhora a proteção contra corrosão resultante de fatores ambientais e microbiológicos, aumentando a confiabilidade e garantindo o alto desempenho. A bandeja de condensado é revestida em ABS e, assim como o caimento da bandeja em relação ao Duplo Dreno, possibilita saída do condensado por ambos os lados (esquerdo e direito), facilitando a instalação e diminuindo o acúmulo de água no desligamento, evitando a proliferação de microrganismos. A placa eletrônica do PrimAiry Piso & Teto disponibiliza contato seco para utilização de chave do tipo Hotel com cartão e sensor de fumaça, gerando segurança, economia e controle para esta aplicação. O ventilador é feito em plástico de engenharia, exclusivo e com o mesmo design utilizado nos equipamentos do tipo VRF, o que garante o baixo nível de ruído para as unidades externas. FONTE: <http://revistadofrio.com.br/2020/05/johnson-controls-hitachi-lanca-split-para-locais-com-pouco-espaço/>

## **Meio Ambiente/Energia/Economia/Exportação/Opiniões/Assuntos Gerais**

### **Década que termina em 2020 terá menor expansão do PIB já medida**

*Portos e Navios, 12/05/2020 – 06:30*

A década que se encerra neste ano amargará, por larga margem, a menor taxa acumulada de crescimento econômico já registrada no país pelas estatísticas e estimativas que alcançam até o início do século passado. A se confirmar o centro das projeções dos analistas, segundo pesquisa do Banco Central, o PIB (Produto

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos.

Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

*Obs:* Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

Interno Bruto, medida da renda nacional) encolherá 4,1% em 2020, devido ao impacto da pandemia do novo coronavírus. Nessa hipótese, o PIB brasileiro encerraria o decênio com alta acumulada de somente 1,9% —desempenho que seria considerado ruim mesmo para um único ano. Não existe nada parecido na história documentada do país. Na chamada década perdida, se considerado o período de 1981 a 1990, a economia teve crescimento de 16,9%, em meio à disparada da inflação e a calotes da dívida externa. Se levados em conta quaisquer períodos de dez anos, a taxa acumulada mais baixa até aqui é a de 2009-18, de 12,8%. Nesse intervalo, o país viveu duas recessões diferentes. O mesmo tende a se dar agora. Depois do ciclo de encolhimento do PIB de 2014-16, as medidas de combate à Covid-19 provocam uma nova —e possivelmente ainda mais aguda— retração das atividades produtivas. A magnitude da nova queda ainda é difícil de estimar, e as projeções têm caído a cada semana nas pesquisas do BC. A piorar o quadro, a renda nacional nem mesmo havia recuperado o patamar medido antes da última recessão, ou seja, o do início de 2014. Os últimos três anos foram de cifras fracas de expansão. Não é improvável, por isso, que ao fim deste ano o PIB tenha retrocedido a um nível similar ao de 2010 —a despeito do aumento populacional ocorrido desde então. Calamidades econômicas são eventos relativamente raros no Brasil, como se pode notar na série histórica elaborada pelo Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, ligado ao Executivo federal) com início em 1901. Nessas 12 décadas, registraram-se quatro grandes recessões em duração e intensidade —não está na lista a que já deve estar em curso. Em comum, todas tiveram impactos políticos dramáticos. A primeira, sobre a qual só existem estimativas, resultou em queda calculada em 5,3% do PIB no biênio 1930-31, na esteira da Grande Depressão provocada pela quebra da Bolsa de Nova York, em 1929. Tratava-se de um desastre para um país pobre e rural, que enfraqueceu a oligarquia agrária e deu fim à era conhecida como República Velha. Nas décadas seguintes, o Brasil experimentaria um processo de urbanização, industrialização e crescimento econômico mais acelerado, com intervenção estatal na forma de criação de empresas, proteção comercial e subsídios. Tal modelo, chamado de desenvolvimentista no léxico doméstico, perdurou com idas e vindas até a década de 1970, quando se observou o "milagre econômico" da ditadura militar —o PIB cresceu 128,8% de 1971 a 1980. As taxas recorde de expansão, no entanto, se fizeram acompanhar de mais inflação e, sobretudo, endividamento externo. Quando os juros internacionais subiram, a dívida se tornou impagável. A consequência foi a recessão mais aguda já medida no país (ressalvadas mudanças metodológicas nas contas): entre os anos de 1981 e 1983, o PIB encolheu 8,5% ao longo de nove trimestres, apressando a derrocada do regime. Mesmo após a retomada, a crise persistiria na forma de inflação sem controle, desorganizando as relações entre empresas e consumidores e comprometendo a retomada da atividade. Na tentativa de conter a alta de preços, o Plano Collor, de 1990, agravou e prolongou um ciclo de retração que havia começado no ano anterior e só acabaria em 1992. Depois do bem-sucedido Plano Real, em 1994, o país viveu anos de relativa estabilidade monetária e crescimento econômico em geral modesto, mas sem grandes oscilações —até o colapso das finanças públicas em 2014. Consequência do desenvolvimentismo ressuscitado pelo governo Dilma Rousseff (PT), uma nova escalada da dívida pública desencadeou uma crise política e econômica. Como Collor, Dilma sofreu um processo de impeachment. FONTE: [https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/decada-que-termina-em-2020-tera-menor-expansao-do-pib-ja-medida?utm\\_source=newsletter\\_9259&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=noticias-do-dia-portos-e-navios-date-d-m-y](https://www.portosenavios.com.br/noticias/geral/decada-que-termina-em-2020-tera-menor-expansao-do-pib-ja-medida?utm_source=newsletter_9259&utm_medium=email&utm_campaign=noticias-do-dia-portos-e-navios-date-d-m-y)

## Oportunidades e Eventos

### Webnair: Evite fallas en su sistema de refrigeración con análisis de datos y buenas prácticas

19/05/2020- por: Giovanni Barletta/Emerson

<https://www.acratinoamerica.com/202005129283/webinars/webinar-evite-fallas-en-su-sistema-de-refrigeracion-con-analisis-de-datos-y-buenas-practicas.html>

### 7º Prêmio Saint-Gobain de Arquitetura: Habitat Sustentável

31/07/2020

O 7º Prêmio Saint-Gobain de Arquitetura: Habitat Sustentável é uma iniciativa do Grupo Saint-Gobain e tem a finalidade de reconhecer e premiar projetos de arquitetura que se destacaram em soluções para o conforto do ambiente, além de mobilizar profissionais e estudantes que acreditam que a construção civil exerce significativa contribuição para a sustentabilidade do setor e bem-estar dos usuários. O prêmio ainda incentiva o uso de tecnologias e soluções inovadoras, e a correta especificação de produtos e processos construtivos. Para a Saint-Gobain, o habitat deve proporcionar qualidade de vida e bem-estar aos usuários. Acreditamos fortemente em soluções construtivas que promovam o conforto do ambiente, com soluções que garantam a economia de energia, o equilíbrio da iluminação natural e artificial, o conforto térmico e acústico, e ambientes adaptados às necessidades de cada etapa da vida do usuário, sem abrir mão do cuidado com a saúde. O Programa Multi Conforto demonstra que a Saint-Gobain proporciona, por meio de suas marcas, uma oferta de atendimento inigualável às múltiplas necessidades de conforto, atuais e futuras, de forma sustentável e acessível a todos. Os diversos confortos de uma edificação? térmico, acústico, visual, modular e de saúde? são temas centrais do prêmio, aliados ao uso da inovação e sustentabilidade das soluções construtivas. Convidamos profissionais e estudantes a apresentarem seus projetos que poderão deixar a vida mais confortável, construindo o melhor para todos nós.

Fonte: [https://www.premiosaintgobain.com.br/o-premio.html?utm\\_campaign=ProAc%C3%BAstica+News&utm\\_content=O+Pr%C3%AAmio+-+7%C2%BA+Pr%C3%AAmio+Saint-Gobain+de+Arquitetura+Habitat+Sustent%C3%A1vel+%281%29&utm\\_medium=email&utm\\_source=EmailMarketing&utm\\_term=ANO+09+-+N%C2%BA+01+-+Edi%C3%A7%C3%A3o+Abr-Mai%2F20](https://www.premiosaintgobain.com.br/o-premio.html?utm_campaign=ProAc%C3%BAstica+News&utm_content=O+Pr%C3%AAmio+-+7%C2%BA+Pr%C3%AAmio+Saint-Gobain+de+Arquitetura+Habitat+Sustent%C3%A1vel+%281%29&utm_medium=email&utm_source=EmailMarketing&utm_term=ANO+09+-+N%C2%BA+01+-+Edi%C3%A7%C3%A3o+Abr-Mai%2F20)

## Licitações e Compras governamentais

### Ordem cronológica de Entrega das Propostas:

**PREGÃO ELETRÔNICO:** 021/2020

**PROCESSO** nº 2019/183168

**OFERTA DE COMPRA:** Nº 030030000012020OC00048,

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de assistência e suporte técnico preventivo e corretivo em equipamentos de ar-condicionado central tipo Split System e condicionadores de ar tipos Split e janela, e cortina de ar, todos os seus componentes e respectivas instalações, incluindo o fornecimento de partes e peças indispensáveis ao seu perfeito funcionamento e controle da qualidade do ar interno, para o Fórum da Comarca de Bauru/SP".  
Vistoria facultativa: de 29/04/2020 a 15/05/2020, mediante agendamento prévio com o local indicado no Edital.

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos.

Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

**Obs:** Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

Abertura da Sessão Pública: dia 14/05/2020, às 09:00 horas

FONTE: <http://www.tjsp.jus.br/adm/portal-servicos-frontend/portal-servicos-scl/edital/3065>

## **FEIRAS E EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS – 2020/2023 (\*)**

### **MAIO 2020**

- 18/05/2020 - [4º WORKSHOP SINDRATAR-PE: ENERGIA RENOVÁVEL EM CLIMATIZAÇÃO](#) (apoio institucional Abrava)
- 19-22/05/2020 - [HOSPITALAR](#) São Paulo, SP, Brasil (Semana de Webinars: HOSPITALAR) (NOVO)
- 21/05/2020 - [V EXPO QUALINDOOR ABRAVA](#) Campinas, SP, Brasil (apoio institucional Abrava)
- 25-27/05/2020 - [IWACP - 9º INTERNATIONAL WORKSHOP ON ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION](#) Melbourne, Australia (Data MANTIDA, porém On Line)
- 26-28/05/2020 - [ANUTEC BRAZIL](#) Curitiba, PR - Brasil (apoio institucional Abrava)
- 27/04-01/05/2020 - [AGRISHOW](#) Ribeirão Preto, SP - Brasil
- 28-31/05/2020 - [EXPOGARCA 2020](#) - Punta del Este, Uruguai
- 29-31/05/2020 - [SINDIEXPO 2020](#) - Porto Alegre, RS - Brasil (apoio institucional: Abrava)

### **JUNHO 2020**

- 01/06/2020 - [19ª CONFERÊNCIA DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA E MUDANÇAS CLIMÁTICAS](#) São Paulo, SP - Brasil
- 03/06/2020 - [2º ENCONTRO: JOVENS PROFISSIONAIS DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO ABRAVA](#) São Paulo, SP - Brasil (apoio institucional Abrava)
- 07-11/06/2020 - [THERMAG IX. INTERNATIONAL CONFERENCE ON CALORIC COOLING](#) Maryland, EUA. (Evento adiado sem data prevista)
- 14-17/06/2020 - [ROOM VENT CONFERENCE 2020](#) - Torino, Itália (Evento Adiado para 14-17/02/2021)
- 23-24/06/2020 - [ATMOSPHERE: THE FUTURE OF AIR CONDITIONING](#) (Evento Online)
- 23-26/06/2020 - [FOOMA JAPAN. INTERNATIONAL FOOD MACHINERY & TECHNOLOGY EXHIBITION](#) Osaka, Japão
- 23-25/06/2020 - [REVAC EXPO & FORUM 2020](#) Kuala Lumpur, Malásia
- 24/06/2020 - [&R 2020 – WORKSHOP DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL ABRAVA](#) São Paulo, SP - Brasil (apoio institucional Abrava)
- 25/06/2020 - [FILI 2020. FÓRUM INTERNACIONAL DE LIDERANÇA E INOVAÇÃO](#) São Paulo, SP, Brasil (apoio institucional Abrava)
- 26/06/2020 - [WORLD REFRIGERATION DAY 2020](#) Derby, Reino Unido
- 27/06-01-07/2020 - [2020 ASHRAE VIRTUAL CONFERENCE](#) Austin, Estados Unidos (Evento Online)

### **JULHO 2020**

- 01-03/07/2020 - [ACRA 2020. ASIAN CONFERENCE ON REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING](#) Hangzhou, China (adiado para 15-17/10/2020)
- 01-03/07/2020 - [8TH IBERO-AMERICAN CONGRESS OF REFRIGERATION SCIENCE AND TECHNOLOGY](#) Pamplona, Espanha
- 07-09/07/2020 - [CIRMARE 2020. 5º CONGRESSO INT. "RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE EDIFÍCIOS"](#) Rio de Janeiro, RJ - Brasil
- 14-16/04/2020 - [CIRMARE 2020. 5º CONG. INT. "RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE EDIFÍCIOS"](#) Rio de Janeiro, RJ - Brasil (adiado para 08-10/09/2020)
- 08-10/07/2020 - [HVAC VIETNAM 2020](#) Hanoi, Vietnam (adiado sem data prevista)

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos.

Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

**Obs:** Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

09-11/07/2019 – [SOLAREX ISTAMBUL](#) Istambul, Turquia (adiado para ESTA DATA)

13-16/07/2020 – [ELETROLAR SHOW 2020](#) . [LATIN AMERICAN ELECTRONICS](#) São Paulo, SP - Brasil

13-16/07/2020 – [25TH INTERNATIONAL COMPRESSOR ENGINEERING CONFERENCE AT PURDUE](#) West Lafayette, Estados Unidos

13-16/07/2020 – [6TH INTERNATIONAL HIGH PERFORMANCE BUILDINGS CONFERENCE AT PURDUE](#) West Lafayette, Estados Unidos

13-16/07/2020 - [18TH INTERNATIONAL REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING CONFERENCE AT PURDUE](#) West Lafayette, Estados Unidos

26-29/07/2020 - [IR RANKINE 2020 CONFERENCE - ADVANCES IN COOLING, HEATING AND POWER GENERATION](#) Glasgow, Escócia

### AGOSTO 2020

04-06/08/2020 – [MEC SHOW. ESPÍRITO SANTO GAS & OIL](#) Serra, ES - Brasil

04-07/08/2020 – [EXPOLUX](#). FEIRA INTERNACIONAL DA INDÚSTRIA DE ILUMINAÇÃO São Paulo, SP - Brasil

04/08/2020 - [5º SEMINÁRIO DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO ABRAVA E SIMMEF](#) Florianópolis, SC – Brasil (apoio institucional Abrava)

11-14/08/2020 – [INTERPLAST](#) Joinville, SC – Brasil

12-14/08/2020 - [92º ENIC - ENCONTRO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO](#) Brasília, DF, Brasil (adiado para esta data)

13-16/07/2020 – [ELETROLAR SHOW](#) São Paulo, SP - Brasil

16-18/08/2020 - [AVAI CHINA 2020](#) Gangzhou, China

18-20/08/2020 - [FORLAC. FEIRA PARA INDÚSTRIA DE LÁCTEOS](#) Lambari, MG - Brasil

18-21/08/2020 – [FENASUCRO & AGROCANA](#) São Paulo, SP - Brasil

18-20/08/2020 - [EXPOLAZER & OUTDOOR LIVING](#) Brasília, DF - Brasil

19-21/08/2020 - [EXPO FRÍO Y CALOR CHILE](#) Santiago, Chile

19-21/08/2020 - [CHINA REFRIGERATION](#) Wuhan , China (antecipado para esta data)

19-21/08/2020 – [CONCRET SHOW SOUTH AMERICA](#) São Paulo, SP - Brasil

23-26/08/2020 - [INTER-NOISE 2020 \(E-CONGRESS\)](#) Seoul, Korea do Sul (NOVO)

26-28/08/2020 - [EXPO FRÍO CALOR ARGENTINA](#) Buenos Aires, Argentina

### SETEMBRO 2020

01-02/09/2020 - [GREEN ENERGY FUTURE](#) - Seoul, Korea do Sul (Adiado para Esta Data)

02-04/09/2020 – [10th IIR CONFERENCE ON COMPRESSORS AND REFRIGERANTS](#) Bratislava, Tchechoslovaquia

04-09/09/2020 – [IFA. CONAUMER ELECTRONIC UNLIMITED](#) Berlin, Alemanha

08-10/09/2020 - [AMTS Brasil. AUTOMOTIVE MANUFACTURING TECHNOLOGY SHOW](#) São Paulo, SP - Brasil

08-10/09/2020 – [EXPOALUMÍNIO](#) São Paulo, SP - Brasil

08-10/09/2020 – [CIRMARE 2020. 5º CONGRESSO INT. “RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE EDIFÍCIOS](#) Rio de Janeiro, RJ (adiado para esta data)

08-11/09/2020 - [MCE. MOSTRA CONVEGNO EXPOCONFORT](#) – Milão, Itália (Evento Adiado sem data prevista)

10/09/2020 - [5º WORKSHOP DE INSTALAÇÃO E COMISSONAMENTO ABRAVA BCA](#) São Paulo, SP - Brasil (apoio institucional Abrava)

15-17/09/2020 - [EXPOSHOPPING 2020](#) São Paulo, SP - Brasil

15-17/09/2020 - [PPW. PACKAGING & PROCESS 2020](#) São Paulo, SP - Brasil

---

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos. Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

Obs: Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

- 15-18/09/2020 - [PPW 2020. PACKAGIN & PROCESS WEEK](#) São Paulo, SP - Brasil **(apoio institucional: Abrava)**
- 15-18/09/2020 - [METALURGIA 2020](#) Joinville, SC
- 15-18/09/2020 - [FEICON BATIMAT](#) São Paulo, SP, Brasil
- 16-19/09/2020 - [EBRATS. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE](#) São Paulo, SP - Brasil
- 20-22/09/2020 - [SEAFOOD SHOW LATIN AMERICA](#) São Paulo, SP - Brasil
- 20-22/09/2020 - [FISP. FEIRA INTERNACIONAL DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO](#) São Paulo, SP - Brasil
- 20-23/09/2020 - [13º CONGRESSO IBEROAMERICANO DE ACÚSTICA; FIA 2020. 29º ENCONTRO SOBRAC](#) Florianópolis, SC – Brasil
- 21-24/09/2020 - [HEAT PUMP CONFERENCE 2020](#) Jesu, Korea do Sul **(adiado para esta data)**
- 21-25/09/2020 - [EXPO ACAIRE](#) Bogotá, Colômbia
- 22-24/09/2020 - [AHR MEXICO](#) Monterrey, México
- 22-24/09/2020 - [EXPO SUPERMERCADOS](#) Porto Alegre, RS, Brasil **(adiado para esta data)**
- 22-24/09/2020 - [MERCOFRIO 2020](#) Porto Alegre, RS - Brasil
- 22-24/09/2020 - [AHR EXPO-MEXICO](#) Monterrey, México
- 23/25/09/2020 - [EXPOBOR](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para esta data)**
- 27-30/09/2020 - [2020 SMACNA ANNUAL CONVENTION](#) Colorado Springs, EUA.
- 30/09-03/10/2020 - [SODEX ANKARA](#) Ankara, Turquia

### **OUTUBRO 2020**

- 06-08/10/2020 - [BW EXPO E SUMMIT](#) São Paulo, SP - Brasil
- 08-10/10/2020 - [FCE COSMETIQUE](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para esta data)**
- 13-15/10/2020 - [CHILLVENTA](#) Nuremberg, Alemanha
- 13-14/10/2020 - [BSN 2020](#) Oslo, Noruega
- 15-17/10/2020 - [ACRA 2020. ASIAN CONFERENCE ON REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING](#) Hangzhou, China **(adiado para esta data)**
- 19-22/10/2020 - [FISPAL FOOD SERVICE 2020](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para esta data)**
- 19-22/10/2020 - [FISPAL TECNOLOGIA 2020](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para esta data)**
- 20-22/10/2020 - [INTERNATIONAL FIRE FAIR](#) - São Paulo, SP - Brasil
- 21-23/10/2020 - [HOSPITAL MED](#) - Recife, PE - Brasil **(apoio institucional Abrava)**
- 27-29/10/2020 - [MARINTEC SOUTH AMERICA/NAVALSHORE](#) Rio de Janeiro, RJ – Brasil **(adiado para esta data)**
- 27-30/10/2020 - [EQUIPOTEL SP](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para esta data)**
- 28-29/10/2020 - [REFRIAMÉRICAS 2020](#) San José, Costa Rica **(adiado para esta data)**
- 28-29/10/2020 - [TECNOEDIFICIOS 2020](#) San José, Costa Rica
- 28-29/10/2020 - [SOLARTEC AMÉRICAS](#) San José, Costa Rica **(adiado para esta data)**
- 29/10/2020 - [VI EXPO QUALINDOOR ABRAVA](#) Recife – PE **(apoio institucional Abrava)**
- 30/10 A 08/11/2020 - [BIENAL DO LIVRO DE SÃO PAULO](#) São Paulo, SP - Brasil

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos. Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

**Obs:** Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR



---

---

## NOVEMBRO 2020

- 01-05/11/2020 – [INDOOR AIR 2020](#) Seoul, Korea (Adiado para ESTA DATA)
- 04-06/11/2020 – [HOTEL & FOOD NORDESTE](#) Recife, PE - Brasil (apoio institucional Abrava)
- 04-06/11/2020 – [REHVA BRUSSELS SUMMIT 2020](#) Bruxelas, Suíça
- 11-12/11/2020 – [SEMINARIO IJAR 2020](#) Medellín, Colômbia (adiado para esta data )
- 16-20/11/2020 – [ENCIT 2020. 18th BRAZILIAN CONGRESS OF THERMAL SCIENCES AND ENGINEERING](#) Bento Gonçalves, RS – Brasil
- 23-25/11/2019 – [ECOENERGY 2020](#) São Paulo, SP, Brasil (apoio institucional Abrava) (adiado para ESTA DATA)
- 23-26/11/2020 – [THE BIG FIVE](#) Dubai, RAU
- 25-26/11/2020 – [ENCONTRO NACIONAL DE EMPRESAS PROJETISTAS E CONSULTORES ABRAVA](#) - Curitiba, PR - Brasil (apoio institucional Abrava)

## DEZEMBRO 2020

- 06-09/12/2020 - [14º IIR. GUSTAV LORENTZEN CONFERENCE](#) Kyoto – Japão
- 10-11/12/2020 - [KOBE SYMPOSIUM, INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NEW REFRIGERANTS AND ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY](#) Tóquio, Japão

# 2021

## JANEIRO 2021

- 10-12/01/2021 – [CLIMAMED](#) Lisboa – Portugal (adiado para esta data)

## FEVEREIRO 2021

- 15-17/02/2021 - [ARBS 2020](#) Melbourne, Austrália
- 14-17/06/2020 – [ROOM VENT CONFERENCE 2020](#) - Torino, Itália (Evento Adiado para esta data)
- 25/02 a 03/03/2020. [INTERPACK 2020](#) Dusseldorf, Alemanha

## MARÇO 2021

- 25/02-03/03/2021 - [INTERPACK 2020](#) Dusseldorf, Alemanha (adiado para esta data)
- 23-26/03/2021 – [ANUGA FOOD TEC](#) Cologne, Alemanha

## MAIO 2021

- 13-15/05/2021 - [9TH IIR CONFERENCE ON AMMONIA AND CO2 REFRIGERATION TECHNOLOGIES](#) Ohrid, North Macedonia
- 26-28/05/2021 - [EQUIPOTEL REGIONAL](#) Salvador, BA, Brasil (adiado para esta data)

## JUNHO 2021

- 15-16/06/2021 - [EXPOTEL. SIMPOTEL](#) São Paulo, SP - Brasil
- 16-18/06/2021 - [2TH IIR CONFERENCE ON HFO REFRIGERANTS AND BLENDS](#) Osaka, Japão

## JULHO 2021

- 20-23/07/2021 – [FIEE. 31ª FIEE ENERGY](#) São Paulo, SP - Brasil

---

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos. Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

**Obs:** Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

**Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.**

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR





**SETEMBRO 2021**

01-03/09/2021 - [13TH IIR CONFERENCE ON PHASE-CHANGE MATERIALS AND SLURRIES FOR REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING](#) Vicenza, Itália

01-03/09/2021 - [6TH IIR CONFERENCE ON THERMOPHYSICAL PROPERTIES AND TRANSFER PROCESSES OF REFRIGERANTS](#) Vicenza, Itália

14 -17/09/2021 - [FEBRAVA 2021](#) São Paulo, SP - Brasil

21-23/09/2021 – [EXPOMEAT 2021](#) - São Paulo, SP - Brasil (adiado para esta data))

**OUTUBRO 2021**

12-15/10/2021 – [EUROVENT SUMMIT](#) Antalya, Turquia (adiado para esta data)

24-27/10/2021 - [2021 SMACNA ANNUAL CONVENTION](#) Maui, Hawai

25-27/10/2021 – [AHR 2021](#) Chicago, EUA

**2023**

**AGOSTO 2023**

21-26/08/2023 - [26º CONGRESS OF REFRIGERATION](#) Paris, França

(\*) Em permanente atualização. Eventos serão excluídos da listagem logo após sua realização

[Calendário de Cursos 2020 ABRAVA](#) (1º E 2º SEMESTRES)

[CURSOS ON LINE ABRAVA](#)

A GRADE PODE SOFRER ALTERAÇÕES. Contato: SAMIRA (11) 361-7266 r. 223

**Artigos Técnicos relacionados ao COVID -19**

(14.05.2020)

[ASHRAE Offers COVID-19 Building Readiness/Reopening Guidance](#)

Ashrae, 07/05/2020 (Link eletrônico)

[Covid-19: Frequently Asked Questions \(FAQ\)](#)

Ashrae, 07/05/2020 (Link eletrônico)

[Pandemic COVID-19 and Airborne Transmission](#)

Ashrae, 17/04/2020 (Link eletrônico)

Elaborado pelo **CEDOC/Abrava**. Notícias extraídas de informes, jornais e revistas eletrônicos ou convencionais. Quando houver, os **grifos** são nossos. Se houver algum problema com os links de acesso, por gentileza nos contatar: Tel. (11) 3361-7266 r. 219/ **WHATSAPP (11) 99573. 1227** ou [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br)

*Obs:* Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas nos respectivos links.

Comentários e sugestões serão bem-vindas. Para deixar de receber, responda ao envio como: EXCLUIR

**[ASHRAE Position Document on Infectious Aerosols](#)**

Ashrae, 14/04/2020 (Link eletrônico)

**[Maintaining Idle HVAC Systems During The Shutdown](#)**

The News, 13/05/2020 (Link eletrônico)

**[ASHRAE Position Document on Filtration and Air Cleanin](#)**

Ashrae, jan.2018 (Link eletrônico)

**[Guidance for Filtration and Air-Cleaning Systems to Protect Building Environments from Airborne Chemical, Biological, or Radiological Attacks](#)**

National Institute for Occupational Safety and Health, 2023 (Link eletrônico)

**[ASHRAE 62.1 – Ventilation for acceptable Indoor Air Quality: ventilation effectiveness](#)**

Ashrae, 2019 (Link eletrônico)

**[Airborne Infectious Disease Management Methods for Temporary Negative Pressure Isolation](#)**

Ashrae, 2019 (Link eletrônico)

**[ANSI/ASHRAE Standard 188-2018- ,Legionellosis: risk management for building water systems.](#)**

Ashrae, 2018 (Link eletrônico)