

## ABRAVA

### Anvisa dá aval para indústria do frio voltar a trabalhar

Por REPÓRTER DO FRIO 16 de abril de 2020

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) reconheceu que os serviços prestados pela indústria de refrigeração e ar condicionado são imprescindíveis para o enfrentamento da emergência de saúde pública causada pelo novo agente do coronavírus (Sars-CoV-2). Segundo uma nota técnica da autarquia, as atividades do setor atendem aos pressupostos da legislação federal estabelecida para combater a epidemia de covid-19 no Brasil. Em decorrência da rápida proliferação do Sars-CoV-2, governadores e prefeitos têm restringido o funcionamento de empreendimentos classificados por políticos e burocratas como não essenciais. As medidas restritivas adotadas, como o fechamento do comércio País afora, visam evitar aglomerações de pessoas e reduzir a velocidade de propagação da doença infecciosa identificada pela primeira vez em Wuhan, na China, em dezembro passado. “Estamos sofrendo pressão por parte de algumas unidades federativas e municípios”, relatou o Conselho Nacional de Climatização e Refrigeração (CNCR) ao ministro da Saúde, Luiz Henrique Mandetta, ao solicitar o reconhecimento e o apoio das autoridades para o setor continuar em pleno funcionamento durante a crise. “É fato que a indústria de ar condicionado e refrigeração é atividade essencial para o funcionamento de hospitais, indústrias farmacêuticas e alimentícias, supermercados, necrotérios e afins”, argumentou o comitê, que reúne fabricantes, importadores, distribuidores, lojas, mantenedores, projetistas e empreiteiros. No contexto da covid-19, os serviços públicos e atividades essenciais são “aqueles indispensáveis ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade ou que sua interrupção possa colocar em perigo a vida, a saúde ou a segurança da população”, confirmou a Anvisa. “De toda forma”, ressaltou o parecer técnico do órgão, “caso os representantes do segmento entendam ser necessário tornar mais explícita essa essencialidade, esclarece-se que esta é uma competência do presidente da República, conforme disposições da Lei 13.979”. Assinaram o ofício enviado pelo CNCR ao Ministério da Saúde a Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento (Abrava), Associação Nacional dos Profissionais de Refrigeração e Ar Condicionado (Anprac), Associação Sul Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação (Asbrav), Sistema Sincopeças Assopeças Assomotos – Ceará (Rede Sindicar), Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e Material Elétrico de Florianópolis (SIMMMEF) e Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação (SBCC), além dos Sindicatos das Indústrias de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento de Ar nos Estados da Bahia, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e São Paulo. Juntas, essas entidades representam um mercado que movimenta em torno de R\$ 37 bilhões por ano e emprega, direta e indiretamente, mais de 250 mil pessoas.

FONTE: <https://blogdofrio.com.br/anvisa-da-aval-para-industria-do-frio-voltar-a-trabalhar/>

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

### Daikin signs a partnership on CO2 capture

Jarn News, April 24, 2020

Daikin recently signed a partnership with Doshisha University in Kyoto to work on CO2 capture and higher efficiency air conditioners. Daikin, the Japanese air conditioner manufacturer, recently decided to finance a research project dealing with CO2 capture. Research will be conducted at the Doshisha-Daikin Next Environment Research Centre, located in Kyoto. The partnership between Daikin and the university will seek to create a function that surpasses carbon fixation by plants by combining Doshisha University's proprietary CO2 electrolysis technology using molten salt with Daikin's knowledge of fluoride-based ionic liquids. Research will also be conducted to develop more efficient air conditioners. Daikin has been a corporate member of the IIR since 1973.

FONTE: <https://www.ejarn.com/detail.php?id=62240>

### Cuidados com a manutenção do ar condicionado em tempos de Coronavírus

Blog Eletrofrigor, 15 de abril de 2020

O Coronavírus se provou uma doença muito perigosa e de alto contágio. Portanto, durante o período de quarentena, muitos se perguntam se é seguro utilizar aparelhos de ar condicionado e quais os principais cuidados para seu uso. Se não houver uma higienização cuidadosa desses sistemas, a qualidade do ar não pode ser garantida e doenças respiratórias podem ser agravadas e até mesmo desenvolvidas por pessoas frequentando os ambientes refrigerados. Mas, não se preocupe, existem formas seguras e eficientes de higienizar seu aparelho de ar condicionado e garantir a sua segurança e a da sua família. Para te ajudar nesse processo, convidamos a Christiane Lacerda, Engenheira Química formada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e especialista em qualidade do ar e poluição em ambientes interiores para falar um pouco sobre os cuidados que devem ser tomados na manutenção de sistemas de ar condicionado. Então, vamos lá? . Por que a manutenção do ar condicionado é importante? Como fazê-la corretamente? Durante o período da quarentena, onde a maioria dos empreendimentos comerciais estão fechados, as atenções precisam estar voltadas aos cuidados com o setor de manutenção. Aparelhos desligados, tubulações de água paradas, ambientes completamente isolados da rotina de limpeza e manutenção criam situações ideais para a proliferação de microrganismos, sendo crucial a adoção de medidas de mitigação antes do retorno das atividades. Mas a correta manutenção não pode ser feita da noite para o dia! É preciso estabelecer um programa de atividades de manutenção e higienização durante o período de fechamento dos estabelecimentos para que, ao retornar as suas atividades, os usuários possam estar seguros em relação ao ar que respiram. Quer saber como você, técnico, pode se prevenir durante serviços de manutenção? [Clique aqui](#). Os equipamentos de climatização devem ser higienizados, evitando que sejam uma via para fixação e crescimento de microrganismos. A rotina de manutenção deverá ser mantida, assegurada a devida proteção aos que a estiverem realizando. Além disso, o uso de máscara e óculos de segurança torna-se ainda mais importante nesse período, visando a segurança da equipe. Qual a melhor época para realizar a manutenção nessas máquinas? Quais são os principais focos de limpeza contra o Coronavírus? Se as máquinas permanecerem desligadas durante o período de recesso, antes do reinício das atividades, uma manutenção e higienização completa deve ser realizada nas mesmas, evitando que contaminantes ali presentes sejam dispersos e se multipliquem no ar insuflado. Isso inclui a limpeza das serpentinas, ventiladores, filtros de ar, rede de dutos e todos os componentes das máquinas. Caso o ambiente apresente algum risco de contaminação microbiológica, por vírus, fungos, bactérias, entre outros, recomendamos a descontaminação do mesmo antes do reinício das atividades, aumentando assim a segurança à saúde dos ocupantes destes ambientes. A adoção das técnicas necessárias à garantia da boa qualidade do ar interno e do funcionamento adequado do sistema de climatização servirão como barreira à proliferação microbiológica nestes ambientes. Quer saber mais

sobre ferramentas para limpeza de ar condicionado que podem te ajudar durante o Coronavírus? Então confira esse texto que preparamos. O que fazer antes do retorno às atividades? Estabeleça todas as ações necessárias ao retorno das atividades, antes que estas iniciem. Os ambientes não devem receber os usuários sem que algumas rotinas de manutenção tenham sido realizadas. Dentre estas destaco a higienização de todos os componentes do sistema de climatização como bandejas, serpentinas, ventiladores, troca dos filtros e limpeza da rede de dutos. Lembre-se que a limpeza das máquinas deve ser feita com produto adequado, devidamente autorizado pela ANVISA para este fim e utilizando sempre os EPI recomendados. Cuidado especial no descarte dos componentes como filtros, que podem estar contaminados e, portanto, merecem atenção especial. Portanto, deve-se guardar todo material dentro de sacos plásticos vedados, destinando ao local de descarte, evitando a dispersão de microrganismos pelos ambientes. Muito importante: antes do reinício das atividades faça uma análise do ambiente interno, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde, na Resolução 09/2003-ANVISA, a fim de garantir que as condições adequadas do ar a ser respirado pelos ocupantes estejam dentro dos padrões ideais. Fonte: <https://blog.eletronfrigor.com.br/cuidados-ar-condicionado-coronavirus/>

## **Veículos parados durante período de isolamento exigem cuidados**

*AMANHECERDANOTICIAS, BRASIL, TECH, quarta-feira, abril 15, 2020*

Parados em garagens ou estacionamentos, os veículos podem sofrer com a falta de uso. Alguns itens, como freios, pneus e baterias dos automóveis exigem cuidados. Acompanhe dicas da DPaschoal, maior centro automotivo do país, e da Cobreq, marca da TMD Friction, maior fabricante de pastilhas de freio do mundo. **Freios:** A oxidação entre os discos e pastilhas de freio pode ocorrer com veículos que ficam parados por longo período. Segundo Raulincom Borges da Silva, coordenador de assistência técnica da TMD Friction, o risco é maior em carros que ficam expostos ao tempo, em locais com umidade alta e incidência de maresia. “Os veículos de regiões mais secas não estão livres de oxidação, mas a possibilidade de acontecer é menor, se comparado aos outros fatores que podem acelerar o processo”, comenta. Ao sair com o carro após a quarentena, o técnico orienta andar com o veículo em velocidade reduzida, com cautela e ficar atento a qualquer ruído anormal ou ineficiência do freio. Dependendo do caso, o barulho pode desaparecer rapidamente com o veículo em movimento, mas caso isso não ocorra, um profissional deve ser procurado para avaliar o sistema de freio. **Freio de estacionamento:** atualmente, os materiais de fricção mais modernos aplicados em lonas e pastilhas para freios possuem em suas composições substâncias que inibem a “colagem” entre pastilhas e disco ou sapatas e tambor. No entanto, nem todos os carros estão equipados com itens de qualidade e, como os sistemas de freios são abertos, ficando expostos às intempéries e diversas substâncias encontradas nas vias, o freio de mão acionado por muito tempo pode apresentar problemas indesejados de “colamento”. Nesta situação, um profissional deverá ser chamado. **Fluido de freio:** Antes de voltar a utilizar o veículo, é preciso checar o nível do fluido e se há vazamentos. Outra orientação é consultar o prazo de validade e troca do fluido conforme a indicação do fabricante do veículo, mas, com carro parado devido ao período de isolamento, o ideal é seguir com a troca considerando o tempo e não a quilometragem. Borges da Silva também lembra que o líquido não deve ser completado se estiver abaixo do nível e sim substituído. **Baterias:** “Cuidado com esse item do seu carro!”, alerta o Engenheiro de Produtos e Serviços da DPaschoal, Danilo Ribeiro. Primeiro, evite usar equipamentos elétricos com o veículo desligado, assim você preservará a carga da bateria. Segundo, ao dar a partida, desligue tudo, assim a bateria não irá sofrer uma sobrecarga. Terceiro, verifique seus terminais, eles podem estar frouxos, sujos ou corroídos. O zinabre aparece devido eventuais vazamentos do líquido interno da bateria, neste caso, limpe com uma solução de água e bicarbonato de sódio. Quarto, caso você precise deixar seu carro por muito tempo parado, dê a partida nele a cada 15 dias e deixe-o funcionando por uns 15 minutos. É importante lembrar que se o veículo estiver em ambiente fechado, você deve ficar distante para não inalar CO2. **Palhetas:** É importante manter os braços das palhetas levantados, já que isso ajuda a minimizar o ressecamento e a deformação da borracha. Também é essencial ligar, uma vez por semana, os limpadores jogando água para manter as borrachas hidratadas. **Filtro de cabine:** Verifique as condições do filtro de cabine também conhecido como **filtro do ar-condicionado**. Consulte o manual do carro para saber sua localização. De acordo com Ribeiro, na maioria das vezes, o item fica atrás do porta-luvas ou debaixo do capô. Os cuidados com o ar-condicionado são de extrema importância tanto para a conservação do veículo quanto para a saúde dos ocupantes. **Mecânica:** Evite deixar a chave no contato do veículo mesmo que ele esteja totalmente desligado. Isso mantém o sistema em stand by e consome energia da bateria. Além disso, se a garagem não for plana, evite deixar o carro engatado, pois o peso do automóvel pode prejudicar o câmbio, principalmente, se for automático. **Rotina:** não esqueça de calibrar todos os pneus, inclusive, o estepe. É fundamental abastecer o reservatório de partida a frio, já que agora se inicia um período de temperaturas mais baixas. Quando for abastecer, solicite ao frentista que verifique todos os líquidos do carro – arrefecimento, óleo, limpador de para-brisa, direção hidráulica e óleo de câmbio. “Também é recomendado ligar o ar quente e fechar todos os vidros quando for deixar o automóvel ligado para carregar a bateria. Isso ajuda a diminuir a umidade do sistema de ventilação e contribui para evitar o acúmulo de fungos e ácaros na tubulação”, conta o especialista. **Limpeza e higiene:** Assepsia nunca é demais, ainda mais neste momento. Por isso, limpe regularmente o interior do carro com aspirador de pó, passe um pano úmido com uma solução de água e detergente neutro, e depois seque com uma flanela de microfibras. FONTE: <https://www.amanhecernasoticias.com/2020/04/veiculos-parados-durante-periodo-de.html>

## **Carros com melhor ar condicionado**

*Makeupyourstyles, 15 de abril de 2020*

É Verão e está calor, o que significa que o sistema de ar condicionado do seu carro vai ter um treino. Mas há uma arte em arrefecer corretamente o seu carro. Os engenheiros do CR Auto Testing Center têm algumas dicas úteis para o ajudar a arrefecer o seu carro mais rapidamente enquanto queima menos combustível. Não faça o pré-resfriamento: O ar condicionado do seu carro funciona muito melhor quando você está realmente dirigindo, porque quanto mais rápido o motor gira, mais rápido o compressor A/C funciona, o que permite que o sistema esfrie mais efetivamente. Não perca tempo e gasolina ao deixar o seu carro a funcionar antes de partir. Se o interior estiver mesmo quente, ligue o ventilador quando começar a conduzir e abra apenas os vidros traseiros durante 10 a 20 segundos. Isto força todo o ar quente para fora do habitáculo. Não abra os vidros da frente – isso só faz sair o calor da frente do automóvel, e deixará o ar na traseira do habitáculo quente e estagnado. A regulação da temperatura e o ajuste do ventilador tornam o ar condicionado do automóvel mais eficiente, secam menos o ar e podem efetivamente poupar algum combustível. Porquê? Num sistema A/C típico, o ar é arrefecido a 38 graus. Se você ajustar a temperatura mais alta, você está na verdade forçando o sistema a reaquecer o seu ar, o que requer mais esforço, queimando mais combustível. Como arrefecer o seu carro como um profissional: Se tiver passageiros no banco de trás, desligue o modo de recirculação. Isto retira ar da frente do habitáculo e puxa-o para trás através do sistema, por isso, mesmo que todos à frente permaneçam frios, o ar na parte de trás pode ficar estragado e quente. Se você tem um carro mais novo que tem um sistema de partida/parada automática, desligue-o. Esta característica poupa combustível, mas também pode impedir o funcionamento do compressor de ar condicionado do automóvel quando este desliga o motor. Em tempo muito quente, pode começar a notar a falta de ar frio muito rapidamente, especialmente se estiver preso num semáforo prolongado, ou no trânsito em stop-and-go que mal se move. Certifique-se de que o seu filtro está limpo: Da próxima vez que tiver a oportunidade, verifique o filtro de ar do seu habitáculo para se certificar de que está limpo. Um filtro sujo impede um fluxo de ar ótimo. Nos automóveis mais recentes, estes filtros são relativamente fáceis de verificar; se vir muita sujidade acumulada nele, está na altura de o mudar.

Pode poupar dinheiro se conseguir substituir o filtro sozinho – em muitos carros modernos o filtro está acessível atrás do porta-luvas. Em alguns veículos, como o Honda Pilot de primeira geração, todo o tablier tem de ser removido para chegar ao filtro de ar do habitáculo, e isso não é tarefa para os fracos de coração. Controlo Climático Automático : Se tiver controlo climático automático, baixar a temperatura não faz com que o carro arrefeça mais depressa. A maioria dos sistemas fará todos os ajustes de ventoinha e temperatura automaticamente, por isso pode simplesmente configurá-lo e esquecê-lo.

FONTE: <https://makeupyourstyles.com.br/2020/04/15/carros-com-melhor-ar-condicionado/>

## **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

## **Johnson Controls: 2020 Sustainability Report Released for Earth Day**

*Jarn News, April 22, 2020*

On this 50th anniversary of Earth Day, Johnson Controls released our 2020 Sustainability Report, outlining our long-term commitment to sustainability and progress to date. April 22 is the 50th Anniversary of Earth Day, and the COVID-19 pandemic underscores how connected we are, in every corner of the world. COVID-19 is impacting everyone around the world and every aspect of our daily lives: our social interactions, our family life, our communities, and, of course, how we all work. What doesn't change is who we are – our values remain steadfast. Sustainability is a long-term commitment and part of Johnson Controls values and culture. Our employee purpose is to power our customers' success and protect the environment. On this 50th anniversary of Earth Day, Johnson Controls released our 2020 Sustainability Report, outlining our long-term commitment to sustainability and progress to date. "We have created an ambitious strategy that integrates sustainability into all that we do, from the highest levels of corporate governance to our company operations." – George Oliver, Johnson Controls Chairman and CEO. George Oliver, Johnson Controls Chairman and CEO, states, "We have created an ambitious strategy that integrates sustainability into all that we do, from the highest levels of corporate governance to our company operations. We are committed to providing sustainable products and services, to attracting people who want to make a difference, and to leading by example. We are extremely proud of our achievements – but there is more work to be done. It is the dedication and hard work of our employees around the globe that enables us to achieve our sustainability goals and deliver on our vision of a safe, comfortable and sustainable world. I thank our employees and our stakeholders for partnering with us on our sustainability journey."

FONTE: [https://www.ejarn.com/detail.php?id=62236&l\\_id=](https://www.ejarn.com/detail.php?id=62236&l_id=)

## **Carrier Chooses R-32 Refrigerant for Commercial Scroll Chillers**

*Jarn News, April 22, 2020*

As part of its commitment to provide customers with solutions that use the right refrigerant for each application, Carrier has selected R-32 refrigerant to replace R-410A refrigerant, a high global warming potential (GWP) refrigerant, in commercial chillers using scroll technology. R-32 was chosen for its lower environmental impact, high energy efficiency, wide availability and ease of use. In Europe, the refrigerant will be offered in some scroll chillers beginning in the first half of 2020. Introductions will follow in other regions and all will meet UN Montreal Protocol Kigali Amendment regulations taking effect in 2023. Carrier, a world leader in high-technology heating, air-conditioning and refrigeration solutions, is a part of Carrier Global Corporation (NYSE: CARR), a leading global provider of innovative heating, ventilating and air-conditioning (HVAC), refrigeration, fire, security and building automation technologies. "Carrier focuses the right refrigerant for each application in order to provide the very best solutions for our customers," said Chris Nelson, President, HVAC, Carrier. "After thorough evaluation of the options, Carrier selected R-32 for scroll chillers and heat pumps for its lower impact on the environment, reaffirming our continued commitment to sustainability." Carrier's use of R-32 refrigerant and expert system design will reduce the refrigerant carbon footprint by 80% in commercial scroll chillers and heat pumps. This is due to the much lower GWP and a significant system refrigerant charge reduction compared to the previous generation using R-410A. Carrier is continuously investing in long-term solutions to lead the industry and promote highly efficient products with lower impact on global warming. This announcement follows Carrier's 2018 selection of R-454B, known commercially as Puron Advance™, as its primary lower GWP solution to replace R-410A in ducted residential and package unitary commercial products utilizing scroll compressors sold in North America. Carrier also previously announced commitments to move toward low GWP refrigerants with the selection of HFO R-1234ze(E) for screw chillers in Europe in 2015, the introduction of R-513A in multiple centrifugal and screw chillers in 2018 and finally the introduction of the award winning AquaEdge® 19DV centrifugal chiller using HFO R-1233zd(E) in 2016. To learn more about Carrier offerings, visit [www.carrier.com](http://www.carrier.com)

FONTE: <https://www.ejarn.com/detail.php?id=62226>

## **Bomba de Alto Vácuo - Symbol**

*Revista Nei, mar/abr. 2020 p. 45*

Possui vazão nominal de 108 m<sup>3</sup>/h. Dotada de motor com potência de 4 cv (3.000 W) - 220/380 V (opcional para 440 V) - 60 Hz - 1.750 rpm, acoplado diretamente, a nova bomba de alto vácuo A100, lançada pela Symbol, atua com duplo estágio de bombeamento, oferecendo vazão nominal de 108 m<sup>3</sup>/h (1.799 L/min). Opera com vácuo final mínimo de 0,003 mbar (com saída de gás fechada) e mínimo de 0,007 mbar (com a saída de gás totalmente aberta), emitindo ruído máximo de 48 dB. Funciona com palhetas rotativas seladas a óleo, possuindo válvula tipo Gas Ballast para eliminar condensados do lubrificante. Apresenta conexões de entrada e saída padrão NKKF40.

Fonte: [https://issuu.com/latinpressinc/docs/acr\\_23-2todaweb\\_a](https://issuu.com/latinpressinc/docs/acr_23-2todaweb_a)

## **Chiller c/Compressor Parafuso WVY - Johnson Controls-Hitachi**

*REVISTA NEI, mar/abr. 2020 p. 11*

Chiller com compressor parafuso possui velocidade variável e condensação a água. Indicado para climatização de escritórios, varejo, hotel, processos em fábricas e datacenters, entre outras aplicações, o chiller WVY da Johnson Controls-Hitachi equipa-se com compressor parafuso tipo G, de velocidade variável, com condensação a água e tecnologia de controle VSD. Projetado para atender aos exigentes requisitos ambientais e para durar por longo prazo, utiliza fluido refrigerante R-134a. Esse equipamento adota o Tandem Design, oferecendo desempenho superior que excede o nível típico de eficiência industrial. Compacto com baixos níveis de ruído e vibração, oferece, como opcional, automação Modbus. Apresenta desempenho em eficiência com carga parcial IPLV de até 9,93, superando os padrões da ASHRAE. A eficiência anual do sistema é cerca de 20% a 30% maior, proporcionando economia no consumo de energia. Vem montado com evaporador, condensador, controle central touchscreen e todas as tubulações e fiações de interligação da unidade. É fornecido pintado e com pré-carga de óleo e de refrigerante R-134a.

Fonte: [https://issuu.com/latinpressinc/docs/acr\\_23-2todaweb\\_a](https://issuu.com/latinpressinc/docs/acr_23-2todaweb_a)

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

### **No Dia da Terra, chefe da ONU propõe seis ações-chave para evitar 'ruptura climática'**

*Meio Ambiente, 22/04/2020*

Em uma mensagem em vídeo neste Dia da Terra (22 de abril), o secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres, lembrou que a biodiversidade está em declínio acentuado, enquanto a ruptura climática está alcançando um "ponto sem retorno". Guterres ressaltou a importância de agir "sem hesitação para proteger o nosso planeta, tanto do coronavírus como da ameaça existencial das perturbações climáticas". Segundo ele, "a crise atual é um despertar sem precedentes. Precisamos transformar a recuperação numa oportunidade real de fazer as coisas certas para o futuro". Na mensagem, Guterres propõe seis ações relacionadas ao clima para "moldar a recuperação e o trabalho que temos pela frente"; saiba aqui quais são. Neste Dia Internacional da Terra, marcado anualmente em 22 de abril, toda a atenção está voltada para a pandemia da COVID-19. Segundo o secretário-geral das Nações Unidas, este é de fato "o maior teste que o mundo enfrentou desde a Segunda Guerra Mundial". "Devemos trabalhar juntos para salvar vidas, aliviar o sofrimento e diminuir as suas consequências econômicas e sociais devastadoras", disse António Guterres, em uma mensagem em vídeo para a data. "O impacto do coronavírus é imediato e terrível. Mas há outra emergência profunda: a crise ambiental do planeta", destacou. Guterres lembrou que a biodiversidade está em declínio acentuado, enquanto a ruptura climática está alcançando um "ponto sem retorno". Ele ressaltou a importância de agir "sem hesitação para proteger o nosso planeta, tanto do coronavírus como da ameaça existencial das perturbações climáticas". "A crise atual é um despertar sem precedentes. Precisamos transformar a recuperação numa oportunidade real de fazer as coisas certas para o futuro", acrescentou. Na mensagem, Guterres propõe seis ações relacionadas ao clima para "moldar a recuperação e o trabalho que temos pela frente". A primeira é relacionada à recuperação da crise provocada pelo coronavírus: "ao gastarmos enormes quantias de dinheiro para nos recuperar do coronavírus, precisamos criar empregos e negócios através de uma transição limpa e verde". A segunda ação pede que, quando o dinheiro dos contribuintes for usado para resgatar empresas, este "deve estar vinculado à obtenção de empregos verdes e ao crescimento sustentável". A terceira ação diz respeito às políticas orçamentárias: estas, diz Guterres, devem "transformar a economia cinzenta em uma economia verde e tornar as sociedades e as pessoas mais resilientes". A quarta ação trata dos fundos públicos, que devem ser usados para "investir no futuro, não no passado", e ser utilizados em setores e projetos sustentáveis que ajudam o meio ambiente e o clima. Guterres acrescentou: "Os subsídios aos combustíveis fósseis devem ser encerrados e os poluidores devem começar a pagar pela sua poluição". Quinta ação: os riscos e as oportunidades relacionados com o clima devem ser incorporados no sistema financeiro, bem como em todos os aspetos da formulação de políticas públicas e de infraestruturas. E, por fim, a sexta ação proposta por António Guterres trata da cooperação entre todos os países, comunidades e povos: "precisamos trabalhar juntos como uma comunidade internacional". "Estes seis princípios constituem um guia importante para juntos nos recuperarmos melhor. Os gases de efeito de estufa, assim como os vírus, não respeitam fronteiras nacionais. Neste Dia da Terra, por favor unam-se a mim para exigir um futuro saudável e resiliente para as pessoas e para o planeta", disse o secretário-geral da ONU. FONTE: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2020/04/22/159031-no-dia-da-terra-chefe-da-onu-propoe-seis-aco-es-chave-para-evitar-ruptura-climatica.html>

## Oportunidades e Eventos

### **Emerson to Present E360 Webinar Exploring Future Refrigeration Architectures**

Jarn News, 24/04/2020

ST. LOUIS, April 22, 2020 – Emerson (NYSE: EMR) announced it will host an E360 Webinar on Tuesday, May 5 at 2 p.m. EDT (11 a.m. PDT) titled "Future Refrigeration Architectures for Meeting Refrigerant Regulations". It will be co-hosted by Andre Patenaude, solutions director, and Diego Marafon, cold chain product manager, both of Emerson. The E360 Webinar will cover emerging supermarket refrigeration architectures and show attendees how to utilize alternative refrigerants. Although the refrigeration industry is still navigating the unpredictable landscape of transitioning to refrigerants with lower global warming potential (GWP), current and future refrigerants are being explored by owners, operators and contractors. Whether operating in a state that has a legal mandate or seeking to meet corporate sustainability objectives, system architecture is playing a vital role in the refrigerant transition for many Americans. "Achieving sustainability goes well beyond selecting an architecture and exploring refrigeration options," said Patenaude. "Emerging refrigerant options must represent more flexible alternatives to the traditional centralized direct expansion systems that will help reduce refrigerant leaks and system changes." Join us as we explore the latest decentralized and distributed architectures that utilize low-GWP refrigerants. Attendees will learn about:

- How refrigerant regulations are impacting operators by state and region
- The many factors influencing system selection, from facility size and first cost to serviceability and safety
- Emerging decentralized and distributed architectures and their wide range of applications
- How a modular approach to system design enables speed and flexibility

Mark your calendar now for the free E360 Webinar. To sign up, go here. For more information on heating, ventilating, air conditioning and refrigeration (HVACR) technologies, visit <https://climate.emerson.com/en-us> Source: [www.emerson.com](http://www.emerson.com)

FONTE: <https://www.ejarn.com/detail.php?id=62241>

**Fabricantes de Ventiladores se Unem para Formar uma Aliança de Treinamento em Ventiladores e Criar um Aplicativo para Ajudar os Profissionais Médicos da Linha de Frente durante a Pandemia da COVID-19**

Terra, 15 ABR, 2020

Diversos fabricantes mundiais de ventiladores formaram uma Aliança de Treinamento em Ventiladores (VTA) e fizeram uma parceria com a Allego a fim de criar um aplicativo móvel que os médicos da linha de frente possam utilizar para acessar um repositório centralizado de recursos de treinamento em ventiladores. Dräger, GE Healthcare, Getinge, Hamilton Medical, Medtronic, Nihon Kohden e Philips aderiram a esta coalizão de treinamento humanitário. O aplicativo VTA - desenvolvido pelo provedor de plataformas de aprendizagem e prontidão Allego - conecta terapeutas em respiração, enfermeiros e outros profissionais médicos com recursos de treinamento em ventilação de empresas membros da aliança, incluindo vídeos de instrução, manuais, guias de solução de problemas e outros conhecimentos essenciais de operação de ventiladores com o fim de auxiliar respondentes a tratar pacientes que sofrem de problemas respiratórios relacionados à COVID-19. "Podemos ajudar a superar esta pandemia com a cooperação entre empresas, agências e setores a fim de oferecer soluções inteligentes que agregam valor e reduzem o estresse aos heróis da saúde na linha de frente quando cada minuto importa", disse Patrick Berges, presidente da VTA e vice-presidente de recursos comerciais, que faz parte do grupo de terapias minimamente invasivas da Medtronic. "Esta aliança de treinamento é um ótimo exemplo deste espírito de cooperação. A capacidade de compartilhar conteúdo de vários fabricantes de ventiladores em um único local garante que os hospitais possam acessar rapidamente as informações de que precisam para acelerar o uso de ventiladores que salvam vidas." Os ventiladores desempenham um papel crucial no tratamento de pacientes que necessitam de assistência respiratória, pois não conseguem respirar efetivamente devido a uma doença grave, como a COVID-19. A velocidade e a facilidade de acesso ao treinamento em ventiladores podem ter um impacto direto na saúde de pacientes durante a crise da COVID-19. O conteúdo do aplicativo da VTA pode ser acessado em dispositivos iOS e Android - mesmo em ambientes com pouco ou nenhum acesso Wi-Fi - ou em um navegador da web. O aplicativo fornece aos profissionais de saúde legendas em vários idiomas e áudio de fundo em dispositivos móveis ao realizar diversas tarefas. "A plataforma da Allego foi construída para oferecer aos profissionais acesso à aprendizagem, conteúdo e cooperação neste momento de necessidade, e nunca houve uma necessidade maior de treinamento de emergência de equipes médicas do que agora", disse Yuchun Lee, co-fundador e diretor executivo da Allego. "Temos a honra de fazer parceria com estes fabricantes de ventiladores para fornecer este recurso de conhecimento completo para equipes de saúde. Todos os profissionais que trabalham nas linhas de frente da pandemia da COVID-19 se tornaram heróis aos nossos olhos." Como Acessar a Aliança de Treinamento em Ventiladores na Unidade Central: O aplicativo é fornecido sem custo aos profissionais médicos. Para baixar o aplicativo da unidade central de conhecimento da Aliança de Treinamento em Ventiladores, acesse o Apple App Store ou o Google Play store, ou clique aqui para acessar a unidade central de qualquer navegador de web. Veja um vídeo resumido do aplicativo da VTA. Sobre a Aliança de Treinamento em Ventiladores: A Aliança de Treinamento em Ventiladores fornece uma fonte de recursos de treinamento e produtos a profissionais médicos. Criado por meio de uma parceria entre fabricantes de ventiladores, incluindo Dräger, GE Healthcare, Getinge, Hamilton Medical, Medtronic, Nihon Kohden e Philips e desenvolvido pela Allego, a unidade central de conhecimento oferece acesso móvel gratuito a tutoriais em vídeo, manuais de instruções e outros materiais de treinamento para equipamentos essenciais com o fim de ajudar os médicos a tratar pacientes com problemas respiratórios relacionados à COVID-19. Se você é um fabricante de ventiladores e gostaria de fazer parte desta aliança, envie sua solicitação para: [VTA-Join@allego.com](mailto:VTA-Join@allego.com)

FONTE: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/fabricantes-de-ventiladores-se-unem-para-formar-uma-alianca-de-treinamento-em-ventiladores-e-criar-um-aplicativo-para-ajudar-os-profissionais-medicos-da-linha-de-frente-durante-a-pandemia-da-covid-19.80fd0b9f1f89582d93c77699c93906f2vo3twvff.html>

## Curiosidades e Novas Tecnologias

**Empresa brasileira desenvolve tecnologia de refrigeração que não agride a camada de ozônio**

Ambiente Brasil, 16/04/2020

A empresa Plotter Racks, especializada em refrigeração industrial, deu início à fabricação de novos equipamentos de refrigeração que utilizam o propano R-290 como fluido frigorífico alternativo. O material não agride a camada de ozônio e tem impacto desprezível no sistema climático global. O equipamento foi desenvolvido em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO). A iniciativa faz parte do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs, projeto coordenado pelo MMA e implementado pela UNIDO no Brasil. A empresa Plotter Racks, especializada em refrigeração industrial, deu início à fabricação de novos equipamentos de refrigeração que utilizam o propano R-290 como fluido frigorífico alternativo. O material não agride a camada de ozônio e tem impacto desprezível no sistema climático global. O equipamento foi desenvolvido em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO). A iniciativa faz parte do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs, projeto coordenado pelo MMA e implementado pela UNIDO no Brasil. A nova tecnologia é voltada para a instalação de equipamentos de refrigeração em empreendimentos de pequeno e médio porte, como mercados e supermercados. Além de sustentável, o fluido alternativo R-290 é mais eficiente e economicamente competitivo. Os HCFCs são fluidos refrigerantes tradicionais nocivos à camada de ozônio, largamente usados em equipamentos de refrigeração comercial e em aparelhos de ar-condicionado. Seguindo metas estabelecidas pelo Protocolo de Montreal, o objetivo do Programa Brasileiro é eliminar esses fluidos do processo industrial no setor de refrigeração e ar condicionado no Brasil, e os substituir por alternativas sustentáveis. A empresa Plotter Racks informa que há grande potencial para avanço no uso de substâncias naturais de refrigeração, com vantagens econômicas em sistemas que utilizam o R-290, por terem maior potencial de eficiência energética. Após a instalação, em 2019, de uma linha de produção capaz de fabricar equipamentos de refrigeração com propano R-290, a Plotter Racks desenvolveu, no início de 2020, o primeiro protótipo do equipamento. Depois de testes com resultados positivos, a empresa deu início à produção do novo equipamento de refrigeração. Eder Paluch, Diretor Industrial da Plotter Racks, destaca a segurança dos equipamentos desenvolvidos para a nova linha de produção. Com relação ao potencial para a empresa, o Gerente de Desenvolvimento de Produtos da Plotter Racks, Fernando Marchioro, ressalta a importância da tecnologia inovadora para o desenvolvimento de novos produtos e modelos de negócio. Em março de 2020, o supermercado Bahamas, em Juiz de Fora (MG), foi a primeira unidade comercial de Minas Gerais a instalar o novo equipamento de refrigeração da Plotter Racks, com fluidos 100% naturais. Foram instaladas no local três máquinas para resfriamento de expositores de alimentos e bebidas utilizando o propano R-290 como fluido frigorífico. Além disso, o CO2 (R-744) – outra substância natural – passou a ser utilizado em expositores de congelados do supermercado. No âmbito do Programa Brasileiro, a Plotter Racks fará demonstrações do novo equipamento para o setor supermercadista, com o objetivo de promover a tecnologia inovadora. Entre as ações previstas, estão visitas a linhas de produção industrial da empresa e demonstrações comparativas entre o novo sistema e tecnologias tradicionais em termos de competitividade e eficiência energética. O Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs, coordenado pelo MMA

e implementado pela UNIDO, integra as ações do Brasil voltadas ao setor industrial para cumprimento de metas pactuadas com o Protocolo de Montreal. Em vigor desde janeiro de 1989, o Protocolo de Montreal promove a redução progressiva da produção e do consumo de Substâncias Destruidoras do Ozônio (SDOs). O Brasil aderiu ao tratado internacional em junho de 1990.

FONTE: <https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2020/04/16/158820-empresa-brasileira-desenvolve-tecnologia-de-refrigeracao-que-nao-agride-a-camada-de-ozonio.html>

## Licitações e Compras governamentais

### Ordem cronológica de Entrega das Propostas:

**PREGÃO ELETRÔNICO** nº 181/19

**Processo** nº 2019/155809

**OFERTA DE COMPRA (OC)** Nº 030030000012020OC00036

**Objeto:** *Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de assistência e suporte técnico preventivo e corretivo em equipamentos e sistemas de ar-condicionado, 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 prédios da 9ª RAJ - Região Administrativa Judiciária (Comarcas de Aparecida, Bananal, Caçapava, Campos do Jordão, Cruzeiro, Cunha, Guaratinguetá, Jacareí, Paraibuna, Piquete, Queluz, Roseira, Santa Branca, São Luís do Paraitinga, Taubaté e Tremembé), em LOTE ÚNICO.*

**Vistoria Facultativa:** de 01/04/2020 a 22/04/2020, mediante agendamento prévio com os locais indicados no

**Abertura da Sessão Pública:** **24/04/2020, às 10:00 horas.**

FONTE: <http://www.tisp.ius.br/adm/portal-servicos-frontend/portal-servicos-scl/edital/3035>

**TOMADA DE PREÇO** Nº 23/2020

**Código da UASG:** 925045

**Objeto:** *Execução de serviços técnicos de arquitetura e engenharia para elaboração de projetos executivos, incluindo os desenhos executivos de todas as disciplinas de projeto e respectivos memoriais descritivos, caderno de especificações e de encargos e planilha orçamentária e projetos legais, destinados à construção do novo Fórum da Comarca de São José do Cedro*

**Edital a partir de:** 06/04/2020 das 08:00 às 17:59 Hs

**Endereço:** Rua Osmar Cunha, 91 - Centro - Florianópolis (SC)

**Telefone:** (48) 32878288

**Entrega da Proposta:** **05/05/2020 às 14:00Hs**

FONTE: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/placar-licitacoes>

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

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

### **ABRIL 2020**

16-18/04/2020 – [EXPO FRÍO Y CALOR](#), Santiago, Chile **(NOVO)**

20-22/04/2020 – [HVAC & REFRIGERATION LIVE 2020](#), London, UK **(Evento Adiado sem data prevista)**

27/04/2020 - [SUMMIT ABRAINC – O NOVO CICLO DE CRESCIMENTO DA INCORPORAÇÃO](#), São Paulo, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)**

27-28/04/2020 - [GREEN ENERGY FUTURE CENTRAL ASIA 2020 \(GEFCA\)](#), Tashkent – Uzbequistão

### **MAIO 2020**

05/05/2020 - [SEMINÁRIO TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA SISTEMAS AVAC-R](#), Rio de Janeiro, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)**

05-09/05/2020 - [FEIMEC - FEIRA INT. DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS](#), São Paulo, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)** **(Evento Adiado sem data prevista)**

06-07/05/2020 – [38ª CINASE, CIRCUITO NACIONAL DO SETOR ELÉTRICO](#), Curitiba, PR, Brasil **(Evento 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: EXCLUAIR

- 11-14/05/2020 – [ISH CHINA & CIHE](#) Beijing, China (Evento Adiado sem data prevista)
- 15-18/05/2020 - [2020 REHVA ANNUAL MEETING](#) Lisboa, Portugal (Evento CANCELADO)
- 18/05/2020 - [4º WORKSHOP SINDRATAR-PE: ENERGIA RENOVÁVEL EM CLIMATIZAÇÃO](#) (apoio institucional Abrava)
- 19-21/05/2020 - [ARBS 2020](#) Melbourne, Austrália (adiado para 15-17/02/2021)
- 19-22/05/2020 - [HOSPITALAR](#) São Paulo, SP, Brasil (Evento Adiado sem data prevista)
- 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

- 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 sem data prevista)
- 23-26/06/2020 – [FOOMA JAPAN. INTERNATIONAL FOOD MACHINERY & TECHNOLOGY EXHIBITION](#) Osaka, Japão
- 23-25/06/2020 - [REVAC EXPO & FORUM 2020](#) Kuala Lumpur, Malasia
- 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 LIDERANCA 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

### 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)
- 09-10/07/2020 - [SEMINARIO IJAR 2020](#) Medellín, Colômbia (adiado para 11-12/11/2020)
- 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
- 22-23/07/2020 – [REFRIAMÉRICAS 2020](#) San José, Costa Rica **(adiado para 28-29/10/2020)**
- 22-23/07/2020 – [SOLARTEC AMÉRICAS](#) San José, Costa Rica **(adiado para 28-29/10/2020)**
- 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)**
- 11-13/08/2020 - [MARINTEC SOUTH AMERICA/NAVALSHORE](#) Rio de Janeiro, RJ – Brasil **(adiado para 27-29/10/2020)**
- 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 – [CONCRET SHOW SOUTH AMERICA](#) São Paulo, SP - Brasil
- 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, Tchechoslováquia
- 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 datas 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
- 15-18/09/2020 – [EQUIPOTEL SP](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para 27-30/10/2020)**
- 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 **(NOVO)**
- 22-24/09/2020 - [AHR MEXICO](#) Monterrey, México **(NOVO)**
- 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 **(NOVO)**
- 22-25/09/2020 – [EUROVENT SUMMIT](#) Antalya, Turquia
- 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 - [CHINA REFRIGERATION](#) Wuhan , China
- 08-10/10/2020 – [FCE COSMETIQUE](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para esta data)**
- 08-10/10/2020 – [FCE PHARMA](#) São Paulo, SP - Brasil **(adiado para 08 a 10/10/2020)**
- 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 **(NOVO)**
- 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

## NOVEMBRO 2020

01-05/11/2020 – [INDOOR AIR 2020](#) – Seoul, Korea (Evento 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

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 (NOVO)

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

**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

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

**OUTUBRO 2021**

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

**Calendário de Cursos 2020 ABRAVA (1º E 2º SEMESTRES)**

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



**INSCREVA-SE NO CURSO DE REFRIGERAÇÃO COMERCIAL 2020**

A refrigeração necessita de profissionais com conhecimentos técnicos no setor, seja diretamente para profissionais de projeto/instalação/manutenção ou indiretamente para profissionais de vendas e comercialização. Em função disto, procuramos abrange cada detalhe que possa ajudar tais profissionais.

**SOBRE O CURSO:**  
Serão 05 módulos, totalizando 96 horas nos quais abordaremos desde os fundamentos da refrigeração, passando por sistemas básicos e sistemas mais complexos, bem como cálculos para dimensionamento de equipamentos/ acessórios. Focando ainda na prática correta para a instalação dos equipamentos e sua localização na obra. Na parte final abordaremos detalhadamente o start up da instalação bem como balanceamento e regulagem do sistema de refrigeração comercial.

**OBJETIVO:**  
Colaborar para a formação de profissionais que já atuam ou se iniciam no setor de Refrigeração Comercial fornecendo conhecimento teórico e de boas práticas, os quais poderão ser utilizados pelos vários envolvidos na missão de termos melhoria da qualidade nos equipamentos e instalações de refrigeração no Brasil.

**Público Alvo:**  
Engenheiros, técnicos, mecânicos, instaladores, vendedores e estudantes, que atuam ou pretendem atuar no ramo da refrigeração/ ar condicionado. Engenheiros e chefes de manutenção nas indústrias que dependem de equipamentos de refrigeração e/ou ar condicionado.

**CLIQUE AQUI E CONHEÇA O CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DO CURSO**

<b>Presencial:</b>	<b>Online:</b>
Associados ABRAVA: R\$1.600,00	Associados ABRAVA: R\$1.800,00
Demais interessados: R\$2.300,00	Demais interessados: R\$2.500,00

Opções de pagamento: Cartão de crédito em 10x com juros. Boleto bancário a vista. Débito em conta.

**INFORMAÇÕES IMPORTANTES:**  
No investimento, está incluído todo o material didático para a realização do curso e Certificação. Para obter o certificado de participação, o aluno deverá ter presença em 75% das aulas. A Certificação será feita através de lista de presença que será enviada no início de cada aula. Para alunos online serão disponibilizados os registros de acesso.  
A participação Online deverá seguir as datas e horários da programação. Preferencialmente, deverá ser realizada simultaneamente. O tema presencial. Serão realizados uma internet igual ou superior a 10MB/s. O acesso será feito em plataforma própria via login e senha (gratuito) e infraestrutura fornecida ao aluno.

**FAÇA JÁ SUA INSCRIÇÃO!**

Local: Auditório Abrava  
Avenida Rio Branco, 1492  
Campo Elíptico - São Paulo - SP

Início:  
18/07/2020  
Horário: 09h00  
às 17h00

REALIZAÇÃO:     



**PARTICIPE DESTA EVENTO**  
**18 de MAIO DE 2020**  
**(Abertura 13h)**  
Casa da Ind. FIEPE (Auditório 1º andar )  
**INSCREVA SUA EMPRESA COMO**  
**APOIADORA**  
**81-99969-3064**  
[sindratar-pe@fiepe.org.br](mailto:sindratar-pe@fiepe.org.br)

**4º WORKSHOP SINDRATAR-PE TECNOLOGIA RENOVÁVEL EM CLIMATIZAÇÃO**

Logos of sponsors: SINDRATAR, DAIKIN, soci clima, GHS, aeris TECNOLOGIA, ARTEMP, CONSIG NACIONAL DE CLIMATIZAÇÃO E REFRIGERAÇÃO, ABRAVA, SICFLUX, SEBRAE, PAJELI, FIEPE, ABRAVA-PE.

## CURSO DE PROJETO DE SISTEMAS DE AR CONDICIONADO CONCEITOS BÁSICOS PARA INICIANTE

14ª TURMA - ANO 2020

*Turmas para o presencial e online.*

### SOBRE O CURSO

Serão abordados temas como dimensionamento de redes de dutos, dimensionamento de tubulações de água gelada e de água de condensação, seleção de difusores e grelhas, critérios básicos para dimensionamento de cabos, seleção de componentes elétricos e qualidade do ar de interiores, entre outros assuntos ligados à área. Os módulos são ministrados por profissionais renomados no setor. Início das aulas no dia 30/03, às segundas-feiras.

### A QUEM SE DESTINA

Profissionais de projeto que queiram iniciar na área de ar-condicionado e ventilação, e profissionais do setor que queiram rever conceitos básicos.

### METODOLOGIA

O curso é composto de aulas expositivas, estudos de casos, apresentações de fabricantes e exercícios focando etapas e aspectos práticos do projeto.

### PRÉ-REQUISITO PARA O CANDIDATO:

Conhecimento para interpretação de desenho técnico. O participante deverá ter notebook, tablet ou smartphone que permite carregar planilha Excel para dimensionamento de dutos. Não serão ministradas aulas de desenho técnico de sistemas de ar condicionado, AutoCAD e cálculo de carga térmica.



[www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)  
11 3361-7266

Av. Rio Branco, 1492, São Paulo, SP.

REALIZAÇÃO:

