

ABRAVA

ABRAVA cria canal de comunicação Coronavírus COVID-19 para informação e esclarecimento de dúvidas para Usuários e Consumidores

Site Abrava, acesso em 30/04/2020

A ABRAVA – Associação Brasileira de Ar Condicionado, Refrigeração, Ventilação e Aquecimento preocupada com o cenário que tem verificado nos últimos dias, com o aumento exponencial dos casos de infecção no Brasil e no mundo coloca no ar o canal de Coronavírus – COVID-19. O objetivo do novo meio de comunicação é disseminar informações e esclarecer dúvidas a respeito do vírus e a sua relação com o uso do ar condicionado, garantia da qualidade do ar respirado em favor da saúde das pessoas. Para o Presidente Executivo da ABRAVA, o eng. Arnaldo Basile, “O canal COVID-19 foi criado com o objetivo de ser o fórum de informações e esclarecimentos de dúvidas não somente para os associados, empresas e profissionais do setor AVAC-R, mas também para usuários e consumidores”. A curadoria do canal ficará a cargo de uma comissão de renomados especialistas do setor que atuam na Associação, além de contar com o apoio de entidades parceiras como ASHRAE, SBCC, SMACNA e as Entidades que compõem o CNCR. As informações serão disponibilizadas no formato de perguntas e respostas, com publicação de conteúdos relevantes ligados ao tema “COVID-19” por meio de links, além dos boletins publicados pela Associação. A ABRAVA continuará a acompanhar a evolução das questões relacionadas com o COVID-19, e sempre que necessário se posicionará sobre o tema. Para facilitar o acesso às informações, a ABRAVA reformulou a página do CANAL ABRAVA COVID-19, agora você encontra todas as informações categorizadas no menu ao lado.

FONTE: <https://abrava.com.br/normalizacoes/canal-abrava-covid-19/>

Mercado HVAC-R - Normas, Produtos e Cases

ANVISA divulga nova nota técnica sobre o setor de climatização

Assessoria ASBRV, 30/04/2020

A ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) divulgou nova nota sobre a utilização dos sistemas de climatização em aeroportos, portos e passagem de fronteiras durante a pandemia do Covid -19. Fonte: <https://asbrv.org.br/wp-content/uploads/Nota-Te%CC%81cnica-3-2020-CIPAF-Utilizac%CC%A7a%CC%83o-dos-sistemas-de-climatizac%CC%A7a%CC%83o-em-portos-aeroportos-e-passagens-de-fronteiras-durante-a-pandemia-da-COVID-19-2.pdf>

NatRefs Seen as Key Element of ‘Clean Cooling’ in New Collaborative Project

R744, By Michael Garry, Apr 29, 2020

Natural refrigerants will play a key role in the implementation of “Clean Cooling,” according to the Centre For Sustainable Cooling and shecco (publisher of this website), which today unveiled a collaborative project that refines the concept of Clean Cooling. A document outlining the project can be read and downloaded below. Clean Cooling represents a holistic approach to refrigeration and air conditioning systems that incorporates the most efficient and environmentally friendly technologies while addressing the pressing societal need for cooling equipment in developing countries. Clean Cooling “by definition includes the complete transition from fluorinated refrigerants to natural refrigerants, including CO₂, ammonia, hydrocarbons, water and air,” noted the document, authored by Toby Peters, Co-Director of the Centre For Sustainable Cooling, and Professor in Cold Economy at the University of Birmingham, U.K. Overall, Clean Cooling “provides resilient cooling for all who need it without environmental damage and climate impact,” says the document. It “meets cooling needs while contributing towards achieving society’s goals for greenhouse gas (GHG) emissions reduction, climate change mitigation, natural resource conservation and air quality improvement.” Moreover, the document says, Clean Cooling “must be accessible, affordable, financially sustainable, scalable, safe, and reliable to help deliver societal, economic and health goals as defined by the United Nation’s Sustainable Development Goals (SDGs).” To help accelerate the transition from traditional cooling to Clean Cooling, the Centre For Sustainable Cooling is developing a set of measurable standards for Clean Cooling against which cooling innovation and projects can be assessed. “These standards will help all stakeholders to properly understand and quantify the true sustainability (financial, social and environmental) of cooling technology, including CO₂e emissions reduction,” the document says. Depending on market interest, this could become the basis for a first-of-its-kind formal Clean Cooling Audit-and-Certification Program. “As we create the framework for the definition and measurement of Clean Cooling, we welcome comments from all stakeholders,” said Peters and Marc Chasserot, CEO of shecco, a market accelerator for climate-friendly cooling and heating technologies that use natural refrigerants. “Clean Cooling will be the gold standard for everything to do with cooling systems,” added Chasserot. “It will bring all the pieces of the cooling puzzle into one measurable whole.” The Clean Cooling document acknowledges there are “circumstances in which a particular societal need for cooling – often with life-and-death implications – is not aligned with the use of natural refrigerants. In these cases, natural refrigerants and related technology – as well as skilled technicians who can address the safety and technical challenges associated with natural refrigerants – may not be available in the short term. Thus, alternatives may need to be employed to support critical cooling of foods and medicines, particularly in developing countries. “In these exceptional cases,” the document continues, “we should still be targeting ultra-low-GWP refrigerants – i.e. with a GWP of less than 30 – if a system is still to be regarded as representing Clean Cooling. But this could be lifted to a maximum GWP of 250 where there is supporting Total Equivalent Warming Impact (TEWI) or Lifecycle Assessment (LCA) data or safety assessments to justify not using natural or ultra-low-GWP refrigerants; there must also be maintenance programmes in place to minimise leakage and facilitate end-of-life management. This maximum GWP should be regularly reviewed based on available technology, system enhancements and skills development.” The document concludes, “The use of fluorinated rather than natural refrigerants in Clean Cooling systems must never be viewed as anything other than a short-term expedient measure needed to address particular exigencies, with a clear eye to transitioning to naturals as soon as possible.” FONTE: https://www.r744.com/articles/9518/natrefs-seen-as-key-element-of-clean-cooling-in-new-collaborative-project?mc_cid=eeac53443a&mc_eid=7b0b492337

Equipamento de refrigeração Tamanho do mercado, Análise da cadeia de valor profissional 2019-2024

El Universal 29/04/2020 - Lloyd Dutton

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

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

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

A análise global do mercado Equipamento de refrigeração até 2024 é um estudo especializado e detalhado da indústria Equipamento de refrigeração, com foco na tendência global do mercado Equipamento de refrigeração. O relatório tem como objetivo fornecer uma visão geral do mercado Equipamento de refrigeração com segmentação abrangente de mercado por tipo, aplicativo e região. Estima-se que o mercado global de Equipamento de refrigeração testemunhe alto crescimento durante o período de previsão. O relatório oferece estatísticas importantes sobre o status do mercado dos principais players do mercado e oferece tendências e oportunidades importantes no mercado. O segmento de mercado Equipamento de refrigeração de fabricantes inclui: Ingersoll Rand / Daikin Industries / Dover Corporation / Carrier / Hussmann (Panasonic) / Lennox (Heatcraft) / Haier / Illinois Tool Works / Whirlpool / GEA Blue Star / AHT Cooling Systems / Alfa Laval / Guntner GmbH / Metalfrio Solutions / Beverage-Air Corporation / Yantai Moon / Fujimak / Xingxing Group / Shanghai Reindustry. Além disso, com este relatório de mercado da Equipamento de refrigeração, todos os participantes e varejistas estarão conscientes dos fatores de crescimento, deficiências, ameaças e oportunidades lucrativas que o mercado oferecerá no futuro próximo. O relatório também apresenta a receita do mercado; Indústria Equipamento de refrigeração Tendências, volume de fabricação e consumo, a fim de obter percepções sobre a política e a dificuldade de obter o controle de uma enorme parte da participação de mercado da Equipamento de refrigeração. Por tipos, o mercado Equipamento de refrigeração pode ser dividido em: Equipamentos de Transporte Refrigeration: Frigoríficos e congeladores/ Frigoríficos de bebidas / Outras.

Este relatório foca a Equipamento de refrigeração no mercado global, especialmente em

– América do Norte (EUA, Canadá e México)

– Europa (Alemanha, França, Reino Unido, Rússia e Itália)

– Ásia-Pacífico (China, Japão, Coreia, Índia e Sudeste Asiático)

– América do Sul, Oriente Médio e África.

Por aplicativos, o mercado Equipamento de refrigeração pode ser dividido em: Serviço de alimentação/ Alimentos e Bebidas Retail/ Alimentos e Bebidas Distribuição / Alimentos e Bebidas Produção/ Outras

CONTINUA EM: <http://eluniversaldiaario.com/2020/04/29/equipamento-de-refrigeracao-tamanho-do-mercado-compartilhar-analise-da-cadeia-de-valor-profissional-2019-2024/>

Beijing 2022 Winter Olympics Promotes CO₂ Ice Rinks

R744, By Michael Garry, Apr 27, 2020

The Beijing 2022 Winter Olympics Organizing Committee re-released its promotional video highlighting its use of CO₂-based refrigeration systems at the event's ice rinks to mark Earth Day, April 22. The video, released on the Beijing 2022 Youtube channel, highlights the ongoing construction of a new "National Speed Skating Oval," which will use a CO₂-based refrigeration system, explains Liu Yumin, Director General, Venue Planning and Construction Department, Beijing 2022 Winter Olympics Organizing Committee, in the video. "Besides the National Speed Skating Oval, other ice venues are getting substantial research on carbon dioxide refrigeration technology," said Yumin. "Using carbon dioxide as refrigerant for our ice rinks is sending a strong signal that China is committed to protecting planet earth, our shared home." Titled "A Look Inside Beijing 2022's Sustainability Initiatives," the video was originally released on the official International Olympic Committee's YouTube channel in June of last year when plans to use CO₂ refrigeration systems were first announced. "In a landmark decision guided by the International Olympic Committee (IOC), natural CO₂ refrigeration systems will be used in most of the Beijing 2022 ice venues," according to a statement on the Olympics.org website last year. "This will be the first time the technology is used in China and at the Olympic Games." "This is a landmark decision which could potentially help address the issue of climate change, both in China and even globally," said Juan Antonio Samaranch, chair of the IOC Coordination Commission, in 2019. "We are pleased to see that the IOC's close collaboration with Beijing 2022 has resulted in such an important outcome."

FONTE: https://www.r744.com/articles/9510/beijing_2022_winter_olympics_promotes_co2_ice_rinks?mc_cid=eeac53443a&mc_eid=7b0b492337

Processo automatizado de temperatura gera economia

Revista IPESI, Eletroeletrônica, mar./abr. 2020. P.33

FONTE: <https://pt.calameo.com/read/0021257072955dcd412e>

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

Associados e representantes, em notícia

Chillers Midea Carrier recebem certificação global AHRI

Brasil 4.0, 29/04/2020

Para estar alinhada aos padrões internacionais de sua linha de produtos, a Midea Carrier, maior fabricante de equipamentos de ar condicionado residenciais e comerciais do Brasil, iniciou em 2008 o processo de certificação de sua linha de resfriadores de líquido (chillers) junto ao Programa de Certificação de Performance de Produtos da AHRI (Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute), associação comercial que representa os fabricantes de HVAC-R e equipamentos de aquecimento de água na indústria global, instituto que tem como finalidade incentivar a concorrência leal no setor HVACR, garantindo a confiança dos compradores e desencorajando a comercialização de produtos que não têm a classificação validada. O primeiro certificado AHRI foi obtido em 2008, com o Chiller 30HX. Três anos depois, em 2011, o modelo 30XW também recebeu a certificação. É de grande responsabilidade seguir todas as normas e procedimentos globais na fabricação do equipamento, garantindo a qualidade e precisão em todo o processo de trabalho. Em setembro de 2019 a Carrier lançou o modelo 30XWV, o primeiro Chiller VFD fabricado no Brasil. Além de otimizar custos e tempo no processo de logística por ser produzido em território nacional, o produto proporciona 33% a mais em eficiência comparado com equipamentos de velocidade fixa. O equipamento utiliza compressor parafuso e inversor de frequência, representa pioneirismo no setor e, mais que isso, os níveis de eficiência podem atingir um COP de até 6.3 e IPLV de até 10.1 em condições AHRI. Com o Chiller 30XWV podemos oferecer a segurança do duplo circuito de refrigeração e excelente performance em carga total e parcial, sem dúvidas, um dos Chillers mais eficientes do mundo. Com resultado do processo de desenvolvimento do produto, o modelo 30XWV foi o terceiro Chiller fabricado no Brasil a ser certificado pela AHRI, em fevereiro de 2020. Já tínhamos certeza do grande trabalho realizado por nossa equipe, mas obter o certificado de uma associação que

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

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

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

é reconhecida globalmente, é a coroação do resultado. O processo de Certificação AHRI consiste na fabricação e exportação de produtos para testes em Laboratório nos EUA, para que sejam avaliados em condições qualificadas que comprovem o nível de eficiência definidas pelo Standard ASHRAE 90.1. Por mais que essa certificação ainda não seja reconhecida como diferencial técnico de forma ampla no Brasil, a Midea Carrier prioriza a qualidade dos equipamentos e assume o desafio de obter o certificado AHRI com todos os custos envolvidos. A marca acredita que a indústria local merece essa conduta, em razão disso, oferece o que há de melhor aos compradores. Apostamos na força da indústria nacional e, em momentos de forte flutuação cambial e de crise como a que estamos atravessando, garantimos tranquilidade aos nossos clientes ao adquirirem um equipamento vendido na moeda local.

FONTE: <https://www.br40.com.br/post/chillers-midea-carrier-recebem-certificacao-global-ahri>

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

Exportações podem cair até 20% este ano, projeta Ipea

PORTOS E LOGÍSTICA 29/04/2020 – 09:13 – fonte: Valor

A desaceleração do comércio global na pandemia de covid-19 vai levar a uma retração das exportações brasileiras entre 11% e 20% em 2020, puxada pela baixa demanda por petróleo, de acordo com estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) publicado ontem. A crise deve rebaixar as vendas do país para patamar inferior aos US\$ 200 bilhões este ano. Em 2019, o Brasil exportou US\$ 225,4 bilhões, segundo dados do Ministério da Economia. As importações, por sua vez, devem sofrer uma queda de 20% neste ano, se limitando a cerca de US\$ 140 bilhões, segundo o Ipea. Para chegar a estes números, os pesquisadores adaptaram para o Brasil previsões do Fundo Monetário Internacional (FMI) e da Organização Mundial do Comércio (OMC) para Produto Interno Bruto (PIB) e importação dos países. As conclusões do Ipea partem de cenário entre a previsão mais otimista da OMC e a do FMI, ou seja, uma queda entre 2,5% e 3,0% do PIB mundial este ano. Com relação a 2021, o instituto projeta recuperação nas duas vias do comércio brasileiro: exportações avançariam entre 10% e 15%, com teto de US\$ 230 bilhões, enquanto importações poderiam avançar 20% em cima do montante rebaixado do ano de crise. Importados podem movimentar até US\$ 164 bilhões em 2021 e, em qualquer cenário, ficariam abaixo do montante registrado em 2019, quando o Brasil importou US\$ 177,3 bilhões. O trabalho também projeta a evolução das exportações por grupos de produtos. Tomando como base o cenário projetado pelo FMI, os técnicos do Ipea estimam que as exportações de petróleo brasileiro terão queda de 39,8% em 2020 e recuperação de 11,7% no ano seguinte. Este desempenho está ligado à “forte queda prevista na demanda e à redução dos preços internacionais dos produtos”. Impactado por fenômeno semelhante, o minério de ferro também sofre, mas tem curva mais suave: queda nas exportações de 15% em 2020 e alta de 7,5% em 2021. Demais produtos semimanufaturados e manufaturados têm queda esperada em 2020 de 18,4% e 17,2%, respectivamente, com recuperação de 9,8% para ambos no ano que vem. As exportações de agropecuários vão ser bem menos afetadas, segundo o Ipea. A soja seria pouco afetada pela crise, com queda de apenas 0,5% nas exportações em 2020 e avanço de 13% em 2021. O complexo carnes recuaria 5,5% em 2020, crescendo 11,5% em 2021, em linha com outros produtos básicos com média de -4,7% e +10,9% no biênio. Segundo técnicos do Ipea, a razão está no desempenho mais favorável de grandes importadores de commodities agrícolas na crise, como China e outros países asiáticos, além da menor sensibilidade da demanda de alimentos a variações na renda das pessoas. Atravessada a crise, os pesquisadores do Ipea apontam que a pauta exportadora do Brasil tende a ficar mais concentrada: o conjunto formado pelos complexos de soja, carnes, minério de ferro e petróleo, que representam 42,4% do total das exportações até o ano passado, passariam a responder por 46,2% da pauta, tomando como base a previsão do FMI. Com relação ao preço das exportações brasileiras, os pesquisadores estimam redução média da ordem de 8,5% em 2020 e nova redução de 0,5% em 2021, o que implica em perda de cerca de US\$ 20 bilhões no valor das vendas externas do país no biênio. No estudo, os pesquisadores do Ipea lançam mão de dois modelos. O primeiro, econométrico, é chamado de “gravitacional”, porque se baseia na ideia de que, assim como corpos físicos, a intensidade das trocas comerciais entre dois países é diretamente proporcional ao tamanho de sua economia (PIB), mas inversamente proporcional à distância – não só geográfica, mas cultural e institucional – entre eles. O segundo modelo aplicado, menos sofisticado, parte da premissa de que a fatia de mercado do Brasil nas importações de cada país vai se manter constante no biênio 2020-2021. Considerada a variação estimada pelos organismos internacionais para a demanda de cada país, chega-se ao valor das exportações brasileiras para cada país comprador nos dois próximos anos. Essas duas metodologias levam a projeções diferentes. Mas, segundo os pesquisadores, têm o mérito de estabelecer limites mínimos e máximos para o comportamento do comércio exterior brasileiro em momento de incerteza sobre a amplitude e duração da crise econômica. FONTE: https://www.portosenavios.com.br/noticias/portos-e-logistica/exportacoes-podem-cair-ate-20-este-ano-projeta-ipea?utm_source=newsletter_9248&utm_medium=email&utm_campaign=noticias-do-dia-portos-e-navios-date-d-m-y

Sesi no Paraná orienta indústrias para este momento de retomada das atividades

Brasil 4.0, 30/04/2020

Orientações atualizadas incluem medidas de segurança nos deslocamentos dos funcionários e em locais de grande concentração de pessoas: Nesse momento em que diversos setores da economia estão retomando suas atividades, após algumas semanas de paralisação por conta da pandemia de COVID-19, o Sesi no Paraná lançou novos materiais online com recomendações para auxiliar as indústrias paranaenses, elencando medidas que devem ser implantadas durante esse processo de retorno, para garantir a segurança de seus funcionários. “Como as orientações sobre saúde e segurança dos trabalhadores repassadas pelos órgãos competentes estão sendo atualizadas de forma muito rápida, estamos acompanhando esse movimento, atualizando também as nossas cartilhas e materiais, com recomendações para as indústrias paranaenses. Vale lembrar que cada município do Estado tem sua própria regulamentação e está estabelecendo uma rotina diferente de retomada das atividades, mas, de forma geral, as orientações são as mesmas e têm como principal destaque a obrigatoriedade do uso de máscaras, mesmo que caseiras, em ambientes públicos e com grande concentração de pessoas”, comenta Rosângela Fricke, gerente executiva de Segurança e Saúde para a Indústria do Sistema Fiep. Para ela, o uso da máscara não deve ficar restrito ao ambiente de trabalho, mas também no deslocamento do trabalhador, tanto na ida quanto na volta para casa e, quando necessário a sua circulação na cidade. “A segurança dos funcionários também passa pelo momento de deslocamento. Com mais pessoas na rua e no transporte público, é preciso que a máscara seja utilizada durante o percurso de casa para o trabalho e do trabalho para casa, para evitar riscos para sua saúde, de sua família e também dos colegas de trabalho. Além disso, é preciso um cuidado para que essa máscara esteja sempre higienizada da forma correta, estando adequadamente limpa e conservada para que não haja contaminação”, completa. Outras recomendações: Os novos materiais elaborados pelo Sesi no Paraná foram divididos por ramo de atividade das indústrias – alimentos e bebidas, construção civil, frigorífico, madeireira, metalmeccânica e indústria geral -, trazendo recomendações específicas para cada uma delas, trazendo, inclusive, checklists com as medidas que cada uma delas pode – e deve – adotar neste momento. “Algumas das orientações valem para todos os ramos industriais, como evitar a

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

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

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

aglomeração locais com maior concentração de pessoas, como os refeitórios. Além disso, independentemente de qual seja a área de atuação da indústria, é preciso ter uma atenção especial com a implantação dos planos de retomada para continuidade dos trabalhos em segurança”, conclui Rosângela. A gerente ainda lembra que o Sesi no Paraná tem uma central de saúde para atendimento dos funcionários das indústrias do Estado, que funciona por e-mail (centraldeinformacoes@sistemafiep.org.br) e Whatsapp (41 99602-6727). Todos os materiais podem ser consultados pelo site de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) do Sesi no Paraná. FONTE: <https://www.br40.com.br/post/sesi-no-parana-orienta-industrias-para-este-momento-de-retomada-das-atividades>

5 principais desafios da indústria 4.0

Brasil 4.0, 30/04/2020 - Ricardo Hayashi

A indústria 4.0 está cada vez mais presente e, para competir no mundo de amanhã e além, as empresas devem evoluir com o tempo. Então, a pergunta é: você está pronto para a próxima geração da indústria? E quais serão os principais desafios que você enfrentará no futuro próximo? São cinco os principais desafios que deverão ser superados pelos líderes de negócio neste cenário: segurança, falta de habilidade, tecnologias legadas, Inteligência Artificial (IA) e, claro, conectividade. Em primeiro lugar, a segurança dos dados certamente deve ser uma grande preocupação no cenário 4.0. A combinação de sistemas físicos e digitais em uma fábrica inteligente possibilita a interoperabilidade em tempo real – mas traz o risco de uma superfície de ataque expandida. Com inúmeras máquinas e dispositivos conectados a redes únicas ou múltiplas na fábrica inteligente, as vulnerabilidades em qualquer um desses pontos de conexão com a rede de dados podem abrir o sistema para o ataque. As empresas precisarão antecipar as vulnerabilidades do sistema corporativo e as vulnerabilidades operacionais no nível da máquina. Em segundo lugar, temos a falta de pessoal com as habilidades necessárias para aproveitar todos os benefícios da indústria 4.0. Para implementar com sucesso novas tecnologias e otimizar as operações, a empresa deve ter uma força de trabalho que possua “destreza digital” – as pessoas devem entender como as ferramentas digitais podem auxiliar os processos de fabricação a se tornarem mais fluidos, reduzindo os desperdícios e os gargalos, evitando falhas com medidas preditivas e aumentando a eficiência operacional da planta. Outro desafio a ser enfrentado pelos líderes de negócios é a integração e interoperabilidade de todas as tecnologias legadas. Lidar com sistemas legados é uma luta contínua, e não é novidade. Hoje, no entanto, as empresas já entenderam que, sem interoperabilidade, a sua capacidade de inovar é limitada. Por isso, é preciso contar com um fornecedor, ou melhor, um parceiro, capaz de trabalhar em conjunto para desenvolver e implementar soluções que enfatizem a modularidade, que ofereçam caminhos para atualizações ao longo do tempo e integrando as diversas soluções. E como a principal premissa da indústria 4.0 é criar um ecossistema cada vez mais autônomo e altamente cognitivo, precisamos contar com tecnologias como a Inteligência Artificial – processo que é o nosso quarto desafio – para acelerar ainda mais a eficiência e criar novos modelos de negócio, produtos e serviços a partir dos dados coletados e analisados em toda a cadeia produtiva. E não podemos deixar de lado a oportunidade oferecida pela IA de implantar estratégias preditivas de gestão de ativos nas plantas. E, finalmente, temos a conectividade, que vai permitir que a indústria 4.0 seja uma realidade, integrando sistemas, compartilhando dados, e transformando toda essa tecnologia em inteligência. Para isso, é preciso contar com soluções de conexões inteligentes, como as oferecidas pelas redes MESH, capazes de atender às necessidades das mais diversas indústrias, independentemente de sua localização. Assim, para prosperar e realmente sobreviver no cenário da indústria 4.0, você precisará analisar cada um dos desafios acima e agir o mais rápido possível. Mas é importante lembrar que, acima de tudo, a indústria 4.0 exige que as empresas e organizações adotem uma nova mentalidade e cultura, entendendo o poder da interconectividade entregue pelas novas tecnologias. Ao adotar uma nova mentalidade, atualizar a cultura da empresa, adaptar seu modelo de negócios, criar novas funções e preparar os talentos necessários para cumprir essas funções, e contar com os parceiros que dominam as tecnologias e de como aplicá-las no processo fabril, certamente a sua jornada rumo à indústria 4.0 será bem-sucedida.

FONTE: <https://www.br40.com.br/post/ind%C3%A1ustria-4-0-5-principais-desafios>

A evolução da automação industrial e seu papel no combate ao coronavírus

Revista Logweb, nº 38, abr.2020 - Por Bráulio Molinari, coordenador de vendas da Mitsubishi Electric

Pensar no dia a dia industrial é trazer à mente um conjunto de itens e processos: esteiras, materiais sendo transformados em produtos completos, envase de líquidos e embalagem. Pessoas uniformizadas andando de maneira sistemática e barulho de toda a engrenagem funcionando. Dos anos 1950 para cá, muito mudou nesse dia a dia, é verdade, mas um componente fundamental esteve presente em todas as etapas de evolução da indústria em âmbito global: a automação. No passado, essa área consistia apenas em mecanizar um processo ou máquina, informar alguns status e alarmes, sem muita inteligência adicional. Controlar máquinas e disponibilizar informações sobre status, produtividade e falhas também eram atributos que construíam a essência do que era a automação há apenas vinte anos. Hoje, esse cenário mudou radicalmente. Se antes as funções eram limitadas e apenas setores como o automotivo, petroquímico e a indústria de manufatura tinham acesso a esses benefícios, hoje diferentes setores podem contar com a automação industrial a preços competitivos e com vantagens muito mais tangíveis. Transparência de processos, flexibilidade na produção e integração entre todas as camadas da empresa são a essência do que a área representa atualmente. Por meio dela, decisões como aumentar ou diminuir a fabricação de produtos e diversificar a gama de itens vendidos podem ser feitas rapidamente com o auxílio de plataformas de software, trazendo resultados rápidos e a chance de mudanças sem afetar o caixa de empresas de forma significativa. Isso é possível porque a automação avançou no tempo de forma similar à eletrônica, trazendo aumento de capacidade de processamento e performance até mesmo para os dispositivos mais simples, acompanhada de custos cada vez mais acessíveis. Praticamente todos os produtos, tais como PLCs, Inversores de frequência, Servo acionamentos, Sensores, entre outros, apresentam preços cada vez mais competitivos, o que impacta significativamente no custo final dos projetos de automação – conduzidos por engenheiros capazes de traçar a melhor rota de competitividade para os sistemas desejados. No cenário atual, isso é mais do que necessário. Em uma época na qual produtos com alta demanda de produção industrial – máscaras e álcool em gel – se esgotam, trazer mais produtividade torna-se máxima prioridade. Hoje, a flexibilidade de uma cadeia equipada com automação pode fazer rápidos ajustes de produtos fabricados (como no setor químico, passando envasar álcool em gel no lugar de outros itens anteriormente fabricados, por exemplo). A automação modificaria a “receita” na produção e os ajustes de velocidade, viscosidade e tipo de embalagem do novo produto a ser envasado. Outro benefício, é a maior facilidade de ampliação das plantas. Com a automação, fica muito mais fácil e rápido integrar outros processos, com qualidade, produtividade, disponibilidade e segurança. Já para as empresas que não estão diretamente relacionadas à venda desses produtos (e que, portanto, têm grandes chances de serem afetadas negativamente pela chegada do Coronavírus e com uma provável queda nas vendas), a automação permite a tomada rápida de decisões, tais como balanceamento, divisão ou realocação da produção. E no momento de retomada das atividades após este período desafiador, a automação será fundamental para que isso ocorra no menor tempo possível. São resultados atrativos, especialmente ao analisar pequenas indústrias, cujo caixa raramente é robusto o suficiente para aguentar longos períodos sem produção ou vendas. Recentemente, um estudo da CNI mostrou que incorporar automação nas PMEs pode aumentar a produtividade dessas companhias em 22%, em média. É claro que existem entraves para alcançar patamares mais elevados. Para citar os principais deles: a cultura de imediatismo do Brasil, além de qualificação e disponibilidade de mão de obra. Em primeiro lugar, é necessário lembrar que a necessidade de resultados “a jato” por vezes limita a visão das empresas em analisar apenas o custo da automação e não o retorno que ela pode propiciar, por vezes em médio e longo prazo. A

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

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

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

boa notícia é que esta cultura de curto prazo vem se modificando, ainda que lenta e gradualmente. O outro desafio mencionado, a mão-de-obra, diz respeito à capacitação de profissionais que trabalham na operação e manutenção para lidarem com sistemas cada vez mais automatizados. Na outra ponta, é necessário também que as empresas tenham em seu quadro de funcionários profissionais capacitados, com conhecimento em elétrica e mecânica, é claro, mas também eletrônica, mecatrônica e programação. Ou seja, um novo perfil de profissional, cada vez mais plural.

CONTINUA EM: <https://www.logweb.com.br/artigo/evolucao-da-automacao-industrial-e-seu-papel-no-combate-ao-coronavirus/>

Covid-19: desafios geram novas oportunidades para a logística e a cadeia de suprimentos

Revista Logweb, nº 38, abr.2020

A pandemia de coronavírus que atinge o planeta tem provocado uma onda de mudanças e adaptações em todos os âmbitos, incluindo a logística e a cadeia de suprimentos. O mundo nunca mais será o mesmo. Tudo ainda é um tanto incerto quando se trata da Covid-19. A doença, que começou a se espalhar no fim do ano passado na China, está em estudo no mundo todo. Conforme notícia do dia 15 de abril último, os testes clínicos para a vacina estão em andamento nos Estados Unidos e na China. Mas os esforços não se limitam apenas a esses países. Um artigo publicado recentemente na revista Nature, conceituada publicação científica britânica, apontou que havia 115 projetos em andamento em 8 de abril, a maioria desenvolvidos por instituições privadas. A estimativa é que uma vacina estaria pronta para uso emergencial no início de 2021. Enquanto isso, vamos nos prevenindo da melhor forma possível, nos adaptando a toda essa movimentação, que afeta nossa saúde – inclusive psicológica –, nossas relações pessoais e nossos bolsos. Para falar do impacto que essa situação tem causado na área de logística e Supply Chain, a Logweb produziu esta matéria especial, que traz o relato de consultores, dirigentes de instituições, professores e profissionais de empresas que atuam no segmento. Efeitos: Os primeiros efeitos da Covid-19 na Supply Chain foram sentidos com a paralisação de algumas fábricas na China, que fornecem componentes para várias indústrias no mundo, gerando a interrupção em um dos elos de muitas cadeias produtivas. “Como sabemos, se um elo apresenta dificuldades, elas são refletidas em toda a cadeia”, conta Hélio Meirim, CEO da HRM Logística Consultoria & Treinamento. Em seguida, com a declaração de pandemia, as restrições passaram a se estender para quase todo o mundo. “Com o fechamento de fronteiras, houve interrupção no fluxo de mercadorias e pessoas, o que trouxe impactos para diversas cadeias de suprimentos no Brasil e no mundo.” De fato, Carlos Cesar Meireles Vieira Filho, diretor-presidente da ABOL – Associação Brasileira de Operadores Logísticos, diz que os efeitos do coronavírus na Supply Chain estão diretamente ligados à atividade econômica. “A partir do momento em que ela perde força, a distribuição e todo o processo logístico da cadeia de suprimentos terminam, de certa forma, sendo impactados também”, expõe. Tayguara Helou, presidente do Conselho Superior e de Administração do Setcesp – Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região, reconhece que o efeito da pandemia de coronavírus na cadeia logística e no transporte rodoviário de cargas é muito profundo e complicado. Tudo é caro neste setor: mão de obra, caminhões, autopeças, tecnologia e armazéns. Ou seja, é necessário muito capital para que se consiga colocar uma operação logística e de transporte em pé. Para poder ter retorno, as empresas buscam eficiência e escala, só que a diminuição drástica da produção e do consumo devido à pandemia tem causado redução no caixa das empresas e dos operadores. “O impacto no fluxo de caixa será gigantesco. Será difícil para o setor passar por essa, mas ele vai passar, não tenho dúvida. No entanto, muitas empresas sofrerão, muitos Operadores terão graves problemas após essa questão, no Brasil e no mundo inteiro”, acrescenta. Concorde com ele Felipe Trevisan, CEO da Vuxx, transportadora digital com foco na distribuição de carga fracionada em grandes centros urbanos. De imediato, as relações de projeção de demanda, fluxo de caixa, leadtime e estoque estão totalmente afetadas. “Se reuniões entre vendas, operações e suprimentos (S&OP – Sales and Operations) já eram complexas no dia a dia, imaginem agora? O impacto direto está na dificuldade de replanejamento, da incerteza e das relações entre as áreas. As empresas precisarão mais do que nunca aprimorar a comunicação interna e a colaboração entre áreas para que os problemas possam ser corrigidos de uma melhor forma”, relata. Outro impacto muito provável é o chamado efeito chicote (bullwhip effect), quando a demanda em alguns segmentos cresce muito rápido, mas as camadas da Supply Chain interpretam de forma amplificada, gerando excesso de estoques no médio prazo. “Há risco de estoque excedente nos próximos meses oriundo dos fornecedores de suprimentos hospitalares, alimentos e outros produtos que crescem nesta crise”, continua Trevisan. Um dos efeitos da pandemia, na opinião de Stefan Rehm, CEO e cofundador da Intelipost, empresa de tecnologia inteligente para logística, é o processo de adaptação da cadeia para minimizar riscos e proteger as comunidades. “De forma geral, podemos ver os custos de suprimentos da China aumentarem, considerando custos adicionais com fretes mais rápidos, por exemplo. Além disso, as empresas estão buscando alternativas de fornecedores, repensando estoques e oferecendo descontos para ajudar o negócio a continuar girando”, declara. Um efeito positivo, no entanto, ainda de acordo com ele, é que este processo de adaptação vai trazer conhecimento e proteger as cadeias de outros problemas semelhantes no futuro. CONTINUA: <https://www.logweb.com.br/covid-19-desafios-geram-novas-oportunidades-para-logistica-e-cadeia-de-suprimentos/>

O futuro do trabalho pós-pandemia

Brasil 4.0, 26/04/2020 - Wagner Mota

Mesmo antes desta crise global vivenciada por todos nós, a partir da pandemia; notamos a tendência a uma mudança ampla no mercado de trabalho. Um dos temas mais comentados era a influência da tecnologia neste mercado. Falávamos muito em transformação digital, mas percebíamos uma resistência natural de muitas pessoas. No atual contexto, estamos muito mais envolvidos com a tecnologia; para trabalhar remotamente; fazer reuniões familiares; educativas e outros usos criativos que estamos presenciando. Aliás, nós, brasileiros, temos este talento natural da criatividade que está sendo colocado em prática. Quais os números? Diversos estudos projetavam que 70% das posições no mercado, hoje existentes, não existiriam mais (aproveito para recomendar a vocês acompanharem Kevin Kelly, que trata muito bem dos impactos da Inteligência Artificial em nossas vidas). Assim, temos muito claro que diversos profissionais, infelizmente, não estão olhando para a “próxima curva” e, por consequência, não estão se preparando para permanecer no mercado de trabalho. É importante lembrar que não apenas os profissionais envolvidos com telemarketing, por exemplo, estão sendo afetados - como já é nítido por meio das chamadas feitas por robôs que recebemos constantemente - mas também advogados, médicos, e outros profissionais, já estão sendo impactados pela nova tecnologia, e muito em breve pela nova economia pós pandemia. Por isso, cada vez mais todos nós teremos que nos reinventar. Movimentos: Podemos observar ao menos dois movimentos de maneira explícita: O desligamento desses profissionais das organizações, visto que muitos empresários com os ganhos da automação e esse novo fator trazido pela pandemia, e a redução inesperada no ritmo da economia, irão focar na redução de suas folhas de pagamento; Por outro lado, há um movimento de aproveitar esses profissionais em posições que possam gerar ações mais criativas, estratégicas eficientes dentro do negócio; mais uma vez todos terão que se reinventar; o empresário, o colaborador e o consumidor. Nessa segunda alternativa, os profissionais precisam estar antenados com as novas linguagens e necessidades dessas posições e do novo mundo que veremos adiante. É muito interessante observar que estamos obrigatoriamente aprendendo a usar recursos da tecnologia de maneira muito mais acelerada que antes; aquelas reuniões que eram marcadas em que vários participantes gastavam muito tempo em deslocamentos, nesta fase, desapareceram. Nosso tempo útil agradece, e a natureza também, pois é poupada da poluição exagerada e desnecessária. Novos modelos de trabalho: Antes de tudo isso; na filial japonesa da Microsoft fizeram uma experiência de implementação durante 30 dias, do final de semana de 3 dias. Você consegue adivinhar o resultado na produtividade? Um aumento incrível de 40%! O mercado de trabalho,

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

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

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

como conhecemos já estava passando por uma verdadeira revolução, agora isso será acelerado. A melhor forma de surfarmos nesta onda é por meio do aprendizado contínuo. Como você está usando o seu tempo extra neste momento de recolhimento ou quarentena? O que mais posso fazer nesta fase? Esta revolução traz consigo um efeito colateral muito danoso que é a ansiedade excessiva! Como você está se protegendo desse verdadeiro vilão? Temos boas práticas que podem funcionar como um antídoto como, por exemplo, a Meditação em Movimento (Qi Gong ou Chi Kung), que acaba trazendo diversos benefícios: atenção plena; foco, produtividade, aumento da saúde e percepção daquilo que mais importa em nossas vidas. Essa prática me fez tão bem, que fiz uma formação intensa e hoje sou instrutor. Oportunidades: A economia circular, a colaboração, o olhar para o comércio local, o empreendedorismo, se mostram como oportunidades importantes após esta crise. Neste momento, aqueles que estão buscando capacitações, mudanças de modelo mental, reflexões em busca de autoconhecimento, descoberta e desenvolvimento de seus talentos, terão maiores chances de permanecer nas organizações reinventadas. Assim, há dois comportamentos que podem definir o desligamento ou o aproveitamento dos profissionais em novas posições: Aguardar o momento de reestruturação chegar em sua etapa mais avançada; imaginando que isso nunca o atingirá de forma mais impactante; Antecipar-se e olhar a próxima curva, capacitando-se antes de o momento chegar! Que tal olharmos para a próxima curva? Convide: Convido você a fazer três perguntas neste momento de recolhimento, aproveitando para fazer algo que geralmente não faz em seu dia a dia: Quem sou eu de verdade (Por que estou aqui?) Aonde quero chegar? Como e a quem beneficiarei no caminho e ao chegar lá? Aproveite esta oportunidade para buscar o autoconhecimento profundo, rever aquilo que de verdade é valioso para você, tomar atitudes diferentes! Não desista de buscar essas respostas em sua vida, quando descobrir, nascerá de novo! Diga sim a quem você é de verdade e seja feliz.

FONTE: <https://www.br40.com.br/post/pos-pandemia-o-futuro-do-trabalho>

Mudança de status do Brasil, preocupa ABINEE

Revista IPESI, Eletroeletrônica, mar./abr. 2020. P.7

Fonte: <https://pt.calameo.com/read/0021257072955dcd412e>

No rumo virtual: Apex firma parceria com Serpro para internacionalização de negócios...

Revista IPESI, Eletroeletrônica, mar./abr. 2020. P.23

Fonte: <https://pt.calameo.com/read/0021257072955dcd412e>

Falta trabalhador qualificado

Revista IPESI, Eletroeletrônica, mar./abr. 2020. P.24

Fonte: <https://pt.calameo.com/read/0021257072955dcd412e>

Oportunidades e Eventos

Seleção especial: 10 dicas de livros sobre empreendedorismo, inovação e alta performance

Brasil 4.0, 24/04/2020

Semanalmente, o Startupi divulga no Instagram dicas de livros sobre empreendedorismo, tecnologia e inovação. Hoje, no Dia Nacional do Livro, a redação criou uma seleção com as melhores sugestões já publicadas na #DicaStartupi, além de um bônus com mais 2 títulos. De dicas e técnicas para aumentar sua performance a empreendedorismo de impacto social, confira abaixo 10 obras que oferecem ensinamentos valiosos para uma jornada empreendedora: O poder do hábito: Por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios: O livro escrito Charles Duhigg, que é popular em todo mundo, mostra como os hábitos influenciam em nossas vidas, como eles são formados e como podemos modificá-los. Ou seja, sabe aquele hábito ruim que está sempre te impedindo de ser uma pessoa melhor? Você pode mudar e começar a ter resultados positivos na sua vida, seja na sua vida pessoal ou profissional.

Indistraível: Quantas vezes você começou a escrever um e-mail no trabalho e se distraiu com uma notificação no celular, pelas conversas ao seu lado ou por umas simples caneta que caiu no chão? Isso é quase inevitável nos dias atuais. O livro 'Indistraível', escrito por Nir Eyal, trata exatamente disso. Na obra, o autor mostra como melhorar a sua produtividade e, ainda por cima, tornar a tecnologia, que tanto nos distrai, uma aliada.

Não negocie com a preguiça: Ela sempre vence. Já percebeu? Alê Prates fala sobre isso no livro 'Não negocie com a preguiça', onde explica e faz com que os leitores troquem a inércia pelo engajamento.. Mais do que comprometido com algo, quando você está engajado, existe um sentido maior para dar os rumos necessários aos seus objetivos.

De Zero a Um: 'De Zero a Um' foi escrito por Peter Thiel, fundador do PayPal e investidor de diversas startups. Nele, o autor aborda maneiras de construir algo diferente e fugir do convencional, ou seja, se você é daquelas pessoas que quer saber tudo sobre inovação, precisa adicioná-lo na sua lista de próximas leituras.

Comece pelo porquê: Você já se perguntou o porquê de algumas empresas ou pessoas parecerem mais admiradas, inovadoras e com força para engajar seus colaboradores e pessoas ao redor? O livro escrito por Simon Sinek, 'Comece pelo porquê', aborda justamente isso.

Durante a obra, e citando casos como Martin Luther King e Steve Jobs, Sinek mostra que todas as ideias devem começar a partir de um porquê. É isso que fará com que clientes e funcionários abracem a causa e torne ela em algo poderoso e com potência para expandir sempre mais.

Ou seja, você precisa saber porquê faz algo: por que sua organização existe? Qual a causa dela? As pessoas irão te perguntar isso, porque é nisso que elas acreditam!

O fenômeno fintech: As fintechs estão transformando o mercado financeiro no Brasil e no mundo. Observando este cenário, Bruno Diniz escreveu 'O fenômeno fintech'. O livro contextualiza o leitor desde a origem desse movimento no mercado financeiro, passando pelo surgimento de associações e comitês brasileiros especializados em crédito digital, fintechs e startups, até um possível cenário sobre inclusão financeira, desbancarização, crowdfunding, bancos digitais, open banking, criptoativos, blockchain e corporate venture no futuro.

Nada vem fácil: Escrito por Igor Morais, 'Nada vem fácil' conta a história do empreendedor que montou a Loja Kings, grande rede de vestuário, com um empréstimo de apenas R\$ 300. Claro que durante a trajetória foi preciso muita persistência e foco, mas isso Igor soube tirar de letra e ele mostra isso na obra. Hoje, a marca criada pelo autor possui mais de 50 lojas e um e-commerce.

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

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

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

Oportunidades invisíveis: Lady Driver, Laboratório Fantasma e EmpregueAfro são exemplos de empresas que criaram novos mercados, desconstruindo estereótipos e desafiando o senso comum. Oportunidades invisíveis é um livro escrito por Paulo Rogério Nunes e traz cases de empresas que aliaram inovação e diversidade para criar negócios com impacto social em áreas como mídia, beleza, turismo, moda e tecnologia.

Como fazer amigos e influenciar pessoas: Escrito pela primeira vez em 1936, o livro 'Como fazer amigos e influenciar pessoas' de Dale Carnegie continua sendo um clássico. Um excelente empreendedor precisa ser muito bom tecnicamente nas coisas que faz, porém só isso não é suficiente. Soft skills como uma boa comunicação, empatia, resiliência, inteligência emocional e capacidade de ouvir o outro são essenciais na construção de um bom líder. É exatamente disso que Carnegie fala. Com o objetivo de mostrar ao leitor que para se relacionar bem com os outros é preciso ver o mundo através dos olhos de quem se fala, o autor apresenta diversas técnicas para alcançar um bom relacionamento e entrar em rapport com seu interlocutor.

Mude ou Morra: O livro 'Mude ou Morra: Tudo o que você precisa saber para fazer crescer o seu negócio e sua carreira na nova economia' foi escrito por Roni Cunha Bueno e CEO e fundador da Organica e Renato Mendes, cofundador da Organica.

Focada em falar sobre a Nova Economia, a obra mostra como transformação digital está impactando o mercado e como negócios reconhecidos, que não estão acompanhando esse movimento, estão "morrendo".

FONTE: <https://www.br40.com.br/post/selecao-especial-10-dicas-de-livros-sobre-empreendedorismo-inovacao-e-alta-performance>

Licitações e Compras governamentais

Ordem cronológica de Entrega das Propostas:

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

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 - [38º CINASE. CIRCUITO NACIONAL DO SETOR ELÉTRICO](#) Curitiba, PR, Brasil (Evento Adiado sem data prevista)

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)

19-22/05/2020 - [HOSPITALAR](#) São Paulo, SP, Brasil (Evento Adiado sem data prevista)

21/05/2020 - [V EXPO QUALINDOOR ABRVA](#) 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

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

Obs: Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: www.abrva.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



Clipping Semanal Abrava – 30 de Abril de 2020

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**)

23-24/06/2020 – [ATMOSPHERE: THE FUTURE OF AIR CONDITIONING](#) (**Evento Online**) (**NOVO**)

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

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**)

09-11/07/2019 – [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**)

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

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

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

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, Tchécoslovaquia

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 ABRVA 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. PACKAGING & 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

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

Obs: Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: www.abrva.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

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

28-29/10/2020 – [SOLARTEC AMÉRICAS](#) San José, Costa Rica **(adiado para esta data)**

29/10/2020- [VI EXPO QUALINDOOR ABRVA](#) 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 ABRVA](#) - Curitiba, PR - Brasil **(apoio institucional Abrava)**

DEZEMBRO 2020

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

Obs: Em alguns casos, é necessário criar login para ler matérias de alguns jornais. Este conteúdo aparece semanalmente em nosso site: www.abrva.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

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

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

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

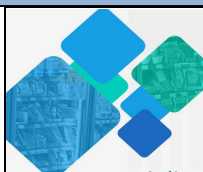
25-27/10/2021 - [AHR 2021](#) Chicago, EUA

2023

AGOSTO 2023

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 abranger cada detalhe que possa ajudar tais profissionais.

SOBRE O CURSO:
Série 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 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**

Presencial:	Online:
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 incluso todo o material didático para a realização do curso.
- Certificação Para obter o certificado de participação o aluno deverá ter presença em 75% das aulas. A comprovação será feita através da lista de presença que será assinada no início de todas as aulas. Para alunos online serão contabilizados os registros de acesso.
- A participação Online deverá seguir as datas e horários da programação Preferencialmente, deve ser realizada simultaneamente à forma presencial. Serão fornecidos uma internet igual ou superior a 10MB/s. O acesso será feito em plataforma própria via Login e senha (pessoal e individual) fornecido ao aluno.

FAÇA JÁ SUA INSCRIÇÃO!

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

Local: Auditório Abrava
Avenida Rio Branco, 1492
Campos Elíseos - São Paulo - SP

REALIZAÇÃO:


PATROCÍNIO:





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

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



CURSO DE PROJETO DE SISTEMAS DE AR CONDICIONADO CONCEITOS BÁSICOS PARA INICIANTES

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

11 3361-7266

Av. Rio Branco, 1492, São Paulo, SP.

REALIZAÇÃO:

