

ABRAVA

Comitê de mulheres da Abrava é lançado no II Encontro Nacional de Mulheres do Setor AVAC-R

Site Abrava, 11/03/2020

No dia 07 de março, aconteceu o II Encontro Nacional de Mulheres do Setor AVAC-R, ocasião do lançamento do Comitê de Mulheres da ABRAVA – Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento. Cerca de 100 profissionais marcaram presença no Encontro, sendo 90% de público feminino, entre elas engenheiras, técnicas, profissionais de áreas comercial, operacional, entre outras competências. O evento aconteceu na FATEC Itaquera em SP. Para a Priscila Baioco, eleita presidente do Comitê de Mulheres da ABRAVA e gerente de vendas da Armacell, “O primeiro evento organizado pelo Comitê abordou temas importantes para o desenvolvimento da carreira das profissionais do setor. A participação e o engajamento dos presentes mostraram que estamos no caminho certo, somar forças para trabalhar a equidade de gênero buscando a igualdade de oportunidades. O evento foi aberto oficialmente pelo Engº Arnaldo Basile, presidente da ABRAVA que destacou que “Este é o 5º Comitê da ABRAVA supra departamental, que não está ligado a nenhum departamento nacional da associação. A criação deste Comitê de Mulheres tem o objetivo tratar dos interesses das mulheres, além de proporcionar interação das mesmas com os setores que representamos. A movimentação feminina ganhou vulto em 2019, o que nos fez decidir pela sua criação, proporcionando assim um fórum de desenvolvimento profissional” O Encontro foi conduzido pela Profa. Anna Cristina da Fatec, sponsor do Comitê, que iniciou sua palestra destacando o “item 5”, das metas definidas pela Organização das Nações Unidas – ONU a serem cumpridas até 2030, que se refere a “Igualdade de Gênero”, cujo objetivo é “Alcançar a igualdade de gênero e empoderamento de todas as mulheres”. Ressaltou que, a mulher tem importante papel na sociedade e pode contribuir para que o Brasil entre para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico- OCDE tendo como um dos desafios a melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano – IDH e a redução da desigualdade, colocando em evidência temas como: Mortalidade materna; Gravidez na adolescência; Igualdade de gêneros; e Participação na força de trabalho. Para a Profa. Anna Cristina, da FATEC Itaquera, “A criação deste Comitê é uma vitória das mulheres e um ganho para o setor. Uma forma de atuarem de forma eficiente na área do AVAC-R” A presidente do Comitê Priscila Baioco, destacou no Encontro a importância da do Comitê, e ressaltou que a criação do Comitê é uma iniciativa da ABRAVA, realizada sob reflexo de movimentações de mulheres profissionais e empresas atuantes no setor AVAC-R, fatos que se consolidaram no ano de 2019. O Comitê seguirá focado na missão de ser um fórum de discussão sobre a atuação feminina no setor AVAC-R. Entre as ações previstas para o primeiro ano de gestão estão: Desenvolver eventos/treinamentos para mulheres do setor AVAC-R – capacitação; Desenvolver o espírito empreendedor das participantes; Criação de novas oportunidades de negócios; Desenvolvimento de palestras e rodas de conversas com foco nas mulheres e, Ações de sensibilização de empresas sobre a importância das mulheres no mercado de trabalho. Na programação do evento, a profa. Jossineide Viana, formada em serviços sociais é docente dos cursos técnicos em Refrigeração e Climatização SENAI –RONDÔNIA, e gerente técnica na Vento Sul Soluções Térmicas. Abrindo a rodada de palestras, Jossineide abordou o tema “Boas Práticas em Refrigeração e Climatização” e destacou a importância de não ter retrabalho em campo, cuidados com o vazamento de fluido refrigerante em sistemas de refrigeração e climatização, destaque para a importância do certificado de não existência de não vazamento em sistemas, entre outros assuntos. Para encerrar o Encontro, a palestra da Dra. Marina Nicolosi, formada em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, LL.M. Master of Law em Direito dos Contratos pelo Insper, e sócia fundadora de Adriana Dantas Advogados, especialista nas áreas de Compliance e Government Enforcement. A advogada apresentou no evento o tema “Inteligência Emocional Rumo ao 4.0” que teve por objetivo levar o público a pensar sobre qual é a importância da inteligência emocional no dia a dia, com base no questionamento “o que faz uma pessoa ser emocionalmente mais inteligente que a outra”, destacando pontos como autoconhecimento, autocontrole, empatia, habilidade social, entre outros aspectos. A 2ª. edição do Encontro Nacional de Mulheres do Setor AVAC-R contou com o patrocínio das empresas: Bitzer; Eluma; FAPRO EAD – Faculdade Profissional de estudo à distância; Johnson Controls – Hitachi; Midea Carrier; e, Star Center. E, copatrocínio: Armacell; Daikin; Danfoss; Emerson; Full Gauge; RAC; e Reed/Febrava. Além do apoio de diversas entidades ligadas aos setores direta e indiretamente. Entre os presentes, o presidente do Sindratrator-SP, o eng. Carlos Trombini. Uma ação inédita no setor AVAC-R foi que o Encontro contou com um Espaço Kids onde as participantes puderam ir acompanhadas com seus filhos, que contaram com uma programação específica para eles. A ideia do Espaço foi idealizada pela comissão organizadora do evento, já que o mesmo aconteceria em um sábado. A 1ª. reunião oficial do Comitê Nacional de Mulheres da ABRAVA ficou agendada para o dia 07 de abril, às 9hs na sede em SP. Para informações no eventos@abrava.com.br FONTE: <https://abrava.com.br/comite-de-mulheres-da-abrava-e-lancado-no-ii-encontro-nacional-de-mulheres-do-setor-avac-r/>

Mercado HVAC-R - Normas, Produtos e Cases

Pesquisa com apoio da FAPESP busca melhorar eficiência de aerogeradores em parques eólicos

Agência FAPESP – 12/03/2020

Um projeto em andamento na Escola Politécnica (Poli) da Universidade de São Paulo (USP) está levantando dados para enfrentar o desafio de estudar conversão de energia do vento em energia elétrica nos parques eólicos com foco em aerogeradores individuais. Um aerogerador é um gerador elétrico integrado ao eixo de um cata-vento e que converte energia eólica em energia elétrica. Com apoio da FAPESP e coordenação do professor Bruno Souza Carmo, da Poli-USP, a pesquisa conta com a colaboração do túnel de vento do Laboratório de Vazão do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e do Departamento de Ciências da Engenharia da Universidade de Oxford (Reino Unido). O desafio estudado surge porque a passagem do fluxo por um dos aerogeradores gera um fenômeno complexo de queda na velocidade e aumento da turbulência, conhecido como esteira, e pode afetar o funcionamento de outros aerogeradores. A pesquisa teve início no segundo semestre de 2018 e a equipe da Poli trabalhou primeiramente na parte do projeto dos modelos de aerogeradores a serem empregados nos ensaios. Inicialmente foi feito o projeto aerodinâmico e mecânico; em seguida, em função da necessidade de importação de algumas peças, o projeto se estendeu até ser possível construir os modelos. Boa parte dos componentes usados para a montagem dos modelos dos aerogeradores foi fabricado com impressão 3D. “Percebemos um espaço para ensaios de túnel de vento com modelos de aerogeradores para avaliar interferências que servissem de benchmarking. Uma série de trabalhos de modelagem computacional já havia sido realizada pelo departamento e a intenção era dar um passo na parte experimental”, explica o professor Carmo em entrevista para o portal do IPT. Os primeiros testes no túnel de vento do IPT aconteceram no final de 2019. A intenção da equipe é retornar ao túnel de vento para a execução de novos ensaios ainda em março ou abril de 2020. Mais informações em:

www.ipt.br/noticia/1601-parceria-em-energia-eolica.htm

FONTE: <http://agencia.fapesp.br/pesquisa-com-apoio-da-fapesp-busca-melhorar-eficiencia-de-aerogeradores-em-parques-eolicos/32725/>

Automação tende a ampliar vagas femininas na construção

Engenharia Compartilhada, 06/03/2020

Recente relatório do McKinsey Global Institute (MGI) aborda o futuro das mulheres no mercado de trabalho e traz um capítulo especial sobre a participação feminina na construção civil. O estudo faz projeções até 2030 e estima que com a automação dos canteiros de obras, a industrialização dos sistemas construtivos e o incremento de ferramentas de projetos e de gestão, como o BIM, o setor tende a empregar mais mulheres. O documento, intitulado “O futuro das mulheres no trabalho: transições na era da automação”, detecta que a ocupação de mulheres em funções antes essencialmente masculinas se dará mais nas economias emergentes, em especial na Índia e na China. “Na Índia e na China, as mulheres serão super-representadas em setores como manufatura e construção civil, em comparação ao cenário atual dessas economias”, diz o relatório. A pesquisa faz uma projeção mundial utilizando tendências que acontecem em 10 países, dos quais 6 são economias maduras (Canadá, França, Alemanha, Japão, Reino Unido e Estados Unidos) e 4 emergentes (China, Índia, México e África do Sul). Juntas, elas representam praticamente metade da população mundial e cerca de 60% do PIB global. O levantamento conclui que a participação da mão de obra feminina na construção civil pode crescer até 10% nos próximos 10 anos. Atualmente, o gênero feminino ocupa 15% dos cargos na construção civil global. No Brasil, esse percentual é menor. Segundo o mais recente estudo do IBGE, com data de 2018, as mulheres ocupam 10,5% das vagas no setor, apesar de o mercado de trabalho ter crescido 120% em 11 anos. Em 2007, existiam 109.006 trabalhadoras registradas na construção civil; em 2018, eram 239.242. Com cursos profissionalizantes, elas preenchem mais as vagas de azulejista, pintura e eletricista. Mulher ocupará áreas como Inteligência Artificial, sustentabilidade e gestão de recursos. Segundo o estudo da McKinsey Global Institute, as ondas de inovações tecnológicas vão mudar a natureza de muitas ocupações, e tendem a gerar 160 milhões de empregos nos 10 países pesquisados. Especificamente sobre a construção civil, o levantamento estima que até 2030 ocupações inteiramente novas devam surgir em áreas como Inteligência Artificial, sustentabilidade e gestão de recursos. O relatório ainda abrange padrões de empregos que serão mais ou menos impactados pela automação. No capítulo que trata da construção civil, os postos de trabalho são definidos como “empregos perdidos”, aqueles que a automação irá substituir; “empregos ganhos”, vagas impulsionadas pelo crescimento econômico, investimento, mudanças demográficas e inovação tecnológica, e “empregos alterados”, cujas atividades e os requisitos de habilidades mudam para um perfil de automação parcial. Para que as mulheres possam ocupar vagas no novo mercado de trabalho e consigam salários compatíveis, o documento reforça que investimento em educação e qualificação profissional é primordial. “A tecnologia pode derrubar muitas das barreiras enfrentadas pelas mulheres, abrindo novas oportunidades econômicas, ajudando-as a participar da força de trabalho e a atuar em condições de igualdade com o homem na era da automação. Mas é necessário que investimento público e privado em plataformas de aprendizagem digital abra essa avenida para as mulheres”, conclui o relatório. [Leia a íntegra do estudo](#)

FONTE: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=4249622>

New Toshiba Carrier Plant in Europe to Offer Local-fit Products

Jarn, 25/02/2020 p. 1,3

On January 21, 2020, Toshiba Carrier announced the establishment of Toshiba Carrier Air-Conditioning Europe in Gniezno, a mid-western city of Poland. The new company was established on December 31, 2019 with a capital of Poland zloty (PLN) 92 million (US\$ 24 million) as a 100% manufacturing subsidiary, at the operation startup, of Toshiba Carrier Europe located in Montluel, France, a 100% sales subsidiary of Toshiba Carrier for the heating, ventilating, and air conditioning (HVAC) business. **(Solicitar artigo completo ao Cedoc)**

FONTE: https://www.ejarn.com/detail.php?id=61510&l_id=

Alternative Refrigerants Update

Jarn, 25/02/2020 p. 24

The 28th Meeting of the Parties to the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (MOP 28) held in Kigali, Rwanda, in October 2016 adopted an amendment to the Montreal Protocol that obligates the parties to phase down their use of hydrofluorocarbons (HFCs). As an international treaty to protect the ozone layer, the Montreal Protocol up to this point has prohibited the use of chlorofluorocarbons (CFCs) and other substances with ozone depletion potential (ODP). By committing countries to reducing their use of greenhouse gases as a way to combat global warming, the Kigali Amendment represents a breakthrough. **(Solicitar artigo completo ao Cedoc)**

FONTE: https://www.ejarn.com/detail.php?id=61570&l_id=

Eficiência energética: a influência humana nos resultados esperados

Greenyellow, 21 de fevereiro de 2020 -Por Gabriela Mourão

O consumo de energia mundial deve aumentar em 48%, considerando o período entre 2012 e 2040, segundo projeções feitas pela Energy Information Administration (EIA). Este aumento é esperado em função da urbanização, do crescimento populacional e do desenvolvimento de novas tecnologias. Em paralelo, vemos uma maior frequência nas discussões sobre alterações climáticas e emissões de gases de efeito estufa (GEE). Diante deste cenário, a eficiência energética se estabelece como uma alternativa que permite a otimização do consumo de energia, reduzindo emissões de GEE e aumentando a segurança do suprimento do recurso. Entre suas vantagens, destacam-se a automação de sistemas e a instalação de equipamentos de alta eficiência. Apesar da adesão crescente a tecnologias como essa, o impacto causado pelas pessoas que ocupam um espaço coletivo, como um edifício, é muitas vezes desconsiderado ou subestimado. O fato é que, mesmo com suporte tecnológico, as falhas geradas pelo componente humano podem comprometer todo o investimento realizado em um projeto. Então, qual será o impacto do comportamento humano no consumo de energia em um edifício? Responder a esta pergunta foi justamente um dos objetivos da minha tese de mestrado. A resposta esperada era compreender um pouco melhor como os comportamentos interferem nos projetos de Eficiência Energética implantados, mantendo ou não os ganhos esperados do projeto. Para isso, utilizei um software chamado DesignBuilder, especializado em simulações energética para edifícios. Nele é possível incluir variáveis para simular diferentes cenários de consumo de energia, sendo amplamente utilizado para otimização do consumo e redução do impacto ambiental. No estudo, foram feitas 48 simulações dinâmicas para tentar responder essa pergunta. Para as simulações, além de diferentes perfis de pessoas, foram avaliados também outros quatro fatores que potencialmente impactam o comportamento humano, sendo eles: a diferença de clima em função da localização do edifício; a área construída; a solução construtiva e a eficiência energética dos equipamentos instalados. Para outras variáveis como taxa ocupacional, taxa de renovação de ar e nível de iluminação, foram definidos padrões para todas simulações. O

consumo de energia decorrente do comportamento das pessoas foi determinado pelas interações entre elas e 3 itens: os equipamentos – como computadores e outros aparelhos conectados na tomada –, sistemas de iluminação e ar condicionado. Dentro desse contexto, identifiquei três perfis de usuários de edifícios: O ocupante referência: tem como base o que foi estabelecido no Decreto-Lei nº 79/2006 que regulamenta os sistemas energéticos de climatização de edifícios; O ocupante eficiente: aquele que possui comportamentos extremos que levam às economias energéticas; O ocupante ineficiente: aquele que gera um elevado desperdício de energia; Cada perfil de usuário interage de uma forma diferente com os sistemas instalados no edifício, considerando desde o tempo de funcionamento dos equipamentos (liga/desliga) até as suas configurações operacionais, por isso foram necessárias 48 simulações. O impacto causado por esses comportamentos foi analisado e comparado de acordo com os quatro fatores mencionados anteriormente – diferença de clima em virtude da localização do edifício; área construída; solução construtiva e eficiência energética dos equipamentos instalados. Os resultados da simulação dinâmica possibilitaram calcular o consumo de energia previsto dos perfis de usuários para a iluminação, ar condicionado, equipamentos, bem como o consumo total. Com isso, foi possível analisar o impacto causado pelos perfis no consumo. Abaixo listo os pontos mais relevantes levantados que evidenciam as consequências do comportamento humano no consumo de energia: Em todos cenários simulados, o ocupante eficiente reduziu o consumo de energia, enquanto o ocupante ineficiente aumentou a demanda de energia; O potencial de redução do consumo variou em função dos quatro fatores já citados, porém esse impacto citado no item 1 dos ocupantes se manteve em todos os casos; A iluminação é o sistema com maior potencial de ganho, podendo chegar a 65%; Comportamentos eficientes têm maior impacto nos sistemas de iluminação, enquanto os ineficientes têm maior impacto nos equipamentos; Comportamentos eficientes foram capazes de reduzir o consumo em mais de 32%, quando comparados aos dos ocupantes referência. Os ineficientes aumentaram o consumo dos ocupantes referência em 59%.; Em todos os casos, o potencial de desperdício de energia dos ocupantes ineficientes foi maior do que potencial de economia que poderia ser gerado. Ou seja, é muito mais fácil desperdiçar energia do que economizar. A categoria de equipamentos representa a maior parte do consumo de energia, sendo a mais impactada pelo ocupante ineficiente podendo aumentar em 78% seu consumo. Com essas descobertas, podemos concluir, então, que as tecnologias desenvolvidas para a redução do consumo energético são de extrema importância, porém, a conscientização dos usuários sobre esses recursos tecnológicos é essencial para alcançar os ganhos esperados. Ou seja, se as empresas investirem em uma boa educação sobre o uso dos recursos, um ocupante ineficiente pode se tornar um ocupante eficiente, auxiliando na economia de energia. O sucesso dos projetos de eficiência está em manter o ganho atingido num primeiro momento durante um longo período, por isso a relevância dessa reflexão. Neste sentido, o serviço de monitoramento contínuo do consumo de energia é um aliado indispensável para garantir o sucesso do investimento, pois garante a economia prevista no início do projeto ao supervisionar as interações entre os equipamentos e usuários finais, aplicando ações corretivas nos desvios. Concluindo, eficiência energética traz inúmeros ganhos, porém deve ser atrelado a uma mudança na organização, trazendo aos usuários finais do sistema maior consciência sobre seu impacto no consumo.

Fonte: <http://www.greenyellowbr.com/2020/02/21/eficiencia-energetica-influencia-humana-nos-resultados-esperados/>

Consulta Nacional o Projeto de Norma

Emenda 1 da ABNT NBR 14518 Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais

Prazo: 12/03/2020

Projeto de Revisão da ABNT NBR 12581 Isolantes térmicos - Determinação de íons-cloreto, fluoreto, silicato e sódio lixiviáveis

Prazo: 30/03/2020

Projeto de Revisão da ABNT NBR 11360 Isolantes térmicos de lã de vidro - Flocos – Especificação

Prazo: 30/03/2020

Associados e representantes, em notícia

Fujitsu General Starts AC Business with Direct Sales Structure in India

Jornal, 25/02/2020 p. 1,3

Fujitsu General started air conditioner business with a direct sales structure through its Indian sales subsidiary Fujitsu General (India) in India on January 21. The company intends to further improve its brand image by strengthening marketing activities and after-sales services, and also aims to expand its air conditioner business in India by enhancing sales channels, using new distributors, and opening stores. **(Solicitar artigo completo ao Cedoc)**

FONTE: <https://www.ejarn.com/detail.php?id=61516&id=>

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

ABNT é o primeiro verificador no Brasil do Programa Airport Carbon Accreditation

ABNT NEWS, 10 de Março 2020

A ABNT Certificadora é o primeiro verificador no Brasil aprovado pelo Programa Airport Carbon Accreditation. O objetivo deste Programa é incentivar e permitir que os aeroportos implementem as melhores práticas em gerenciamento de carbono, com o objetivo final de se tornar carbono neutro. A verificação independente de terceira parte é um requisito essencial para todos os níveis de acreditação. Ela é fornecida apenas por verificadores aprovados. Esses indivíduos atendem aos requisitos específicos de credenciamento, tornando-os elegíveis para realizar serviços de verificação para este programa. Uma lista completa dos verificadores aprovados pode ser vista através do link <https://www.airportcarbonaccreditation.org/airport/77-third-party-verification.html> Site do programa para mais informações: <https://www.airportcarbonaccreditation.org/>

FONTE: <http://www.abnt.org.br/noticias/6759-abnt-e-o-primeiro-verificador-no-brasil-do-programa-airport-carbon-accreditation>

Coronavírus já afeta 70% das empresas do setor eletroeletrônico

News Letter ABINEE, 09/03/2020

Uma terceira sondagem realizada pela Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee) sobre o impacto do coronavírus na produção do setor eletroeletrônico apontou que 70% das entrevistadas já apresentam problemas no recebimento de materiais, componentes e insumos provenientes da China. Esse resultado indica um agravamento da situação em relação às pesquisas anteriores. Na primeira pesquisa (5 de fevereiro), o número de empresas com problemas era de 52%, e, na segunda sondagem (20 de fevereiro), 57% das consultadas apontavam impacto negativo. A situação de desabastecimento é observada principalmente entre os fabricantes de produtos de Tecnologia da Informação (celulares, computadores, entre outros). A pesquisa contou com a participação de 50 indústrias das diversas áreas do setor eletroeletrônico. Segundo o presidente executivo da Abinee, Humberto Barbato, a nova pesquisa indica o novo agravamento da situação das indústrias que dependem dos componentes externos. Segundo o levantamento da Abinee, 6% das pesquisadas já operam com paralisação parcial em suas fábricas — no levantamento anterior, esse índice era de 4%. Outras 14% já programaram paralisações para os próximos dias, a maior parte delas, também de forma parcial. Apesar do impacto negativo na produção, a pesquisa indicou que 48% ainda não têm previsão de parar suas atividades. A decisão dependerá de quanto tempo persistirem os problemas no abastecimento. Maior impacto no resultado do trimestre: Com esse novo cenário, passou de 17% para 21% o total de empresas que informaram que não devem atingir a produção prevista para o 1º trimestre deste ano. Conforme essas associadas, a produção do período deverá ficar, em média, 31% abaixo da projetada. Este percentual também aumentou na comparação com a pesquisa anterior, que indicava uma queda de 22% na produção. Para quase metade das empresas (48%), no entanto, as projeções devem ser mantidas; outras 31% afirmaram que ainda não é possível dar essa indicação. Segundo a pesquisa, as empresas devem demorar, em média, cerca de dois meses para normalizar o ritmo da produção, após a retomada dos embarques de materiais, componentes e insumos da China. Produto final: Nesta pesquisa, destacou-se que 54% das empresas informaram que caso essa situação se prolongue por mais um mês e meio (cerca de 47 dias) haverá risco na entrega do produto final para os seus clientes. Essa foi a primeira vez que as indústrias pesquisadas deram essa indicação. Redução de custos para tornar competitiva a produção local de componentes: Na opinião de Barbato, as dificuldades atuais alertam para o problema da dependência - não somente do setor eletroeletrônico, mas de toda a indústria brasileira - de materiais e componentes provenientes de um único mercado, como a China. "A situação revela nosso alto índice de vulnerabilidade em relação à importação de componentes", observa. Em sua opinião, o Brasil precisa de reformas que reduzam os custos de produção de componentes localmente. "O País tem uma oportunidade impar de fazer as reformas estruturais, como a tributária, que tornarão a produção nacional competitiva internacionalmente. Do contrário vamos continuar vulneráveis", complementa. Conforme dados elaborados pela Abinee com base em informações do IBGE e do SECEX/MDIC, do total de insumos do setor (matérias-primas e componentes) cerca de 60% são importados e 40% nacionais. A China é a principal origem das importações de componentes do Brasil, totalizando US\$ 7,5 bilhões em 2019, o que representou 42% do total importado. Isso significa dizer que somente esse país foi responsável por 25% do total de insumos do setor (nacionais + importados). CONTINUA EM: <http://www.abinee.org.br/noticias/com189.htm>

Internet deve ser supervisionada por órgão equivalente à OMC

Site Inovação Tecnológica - 06/03/2020

Supervisor global da internet: A internet precisa de um organismo internacional no estilo da OMC (Organização Mundial do Comércio) para protegê-la e expandi-la como um dos recursos compartilhados incomparáveis do mundo: Uma infraestrutura de comunicações aberta, gratuita, segura e confiável. Esta é a conclusão de um relatório elaborado por uma equipe coordenada por especialistas da Universidade de Cambridge, no Reino Unido. O relatório foi apresentado durante um evento ao qual compareceram representantes de empresas como Google, Facebook, Huawei e Alibaba, além de autoridades da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento, UIT e OCDE. O relatório argumenta que, assim como os recursos das infraestruturas de comunicação estão sendo amplificados pela inteligência artificial e outras tecnologias, estamos nos tornando mais conscientes dos riscos de ataques, diretos ou fragmentados, e da ameaça de perda de confiabilidade nas aplicações. Isso inclui todo o sistema global de comunicações - internet, celulares e internet das coisas -, que permite uma comunicação quase universal e suporta quase todos os aspectos da economia moderna. "O mundo enfrenta uma série de questões complexas envolvendo dados e comunicações que vão além de acordos nacionais ou bilaterais. Eles potencialmente ameaçam o comércio livre e aberto, a comunicação fácil e confiável, os fluxos de dados e a conectividade," destacou o professor Peter Williamson, um dos autores do relatório. Observatório Global de Comunicações: Uma das recomendações mais importantes do relatório é que o primeiro passo rumo à criação de um equivalente da OMC para fluxos de dados seria a criação de um Observatório Global de Comunicações (OGC). O OGC poderia começar mapeando os riscos em potencial das novas tecnologias de dados e comunicação, como perda de privacidade ou oportunidades de adulteração de dados, e propondo soluções. "Nós precisamos de uma instituição global comparável às de mudança climática, finanças, saúde, desenvolvimento ou refugiados. No momento, não há lugar óbvio para negociações multilaterais sobre questões como privacidade de dados ou segurança cibernética," disse o professor Peter Williamson, um dos autores do relatório. "Propomos usar o IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas) como modelo, uma vez que ele tem influenciado enormemente os processos intergovernamentais de negociação e ação em torno das mudanças climáticas". Projetado para ser tão destacado e respeitável quanto o IPCC, o OGC se basearia nos processos existentes e usaria técnicas idealizadas pelo IPCC para a participação de especialistas em análises e avaliações. O órgão deverá fornecer relatórios regulares sobre as principais tendências e questões emergentes e apresentar visualizações acessíveis do estado das redes de comunicações. Com o tempo, sugerem os autores, o órgão poderia ganhar um status formal e um dever de se reportar aos grupos G20 e G7. A partir daí, ele poderia atingir um status similar ao da OMC, com poderes de sanções. FONTE: <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=orgao-equivalente-omc-supervisionar-internet&id=010150200306&ebol=sim>

Represa Billings recebe a primeira usina fotovoltaica flutuante de São Paulo

IPESI Digital, 06/03/2020 - Alberto Mawakdiye

Começou a operar no final de fevereiro a primeira usina solar flutuante da cidade de São Paulo. O equipamento foi implantado na represa Billings, na zona sul, pela Secretaria Estadual de Infraestrutura e Meio Ambiente (Sima), por meio da Empresa Metropolitana de Águas e Energia (Emae) em parceria com a empresa de energia Sunlution. O projeto exigiu investimentos de R\$ 450 mil em equipamentos. A usina – que, como as convencionais situadas em terra firme, gera energia a partir da radiação solar – funcionará em regime experimental por 90 dias. O teste servirá para avaliar a viabilidade da implantação de usinas semelhantes nos reservatórios da capital paulista. Se o resultado for positivo, a Emae abrirá uma nova chamada pública para implantação de outras nas represas Billings e Guarapiranga. "O uso deste tipo de usina tem por objetivo ampliar o uso de fontes alternativas na geração de energia elétrica em São Paulo", diz o titular da Sima, Marcos Penido. "É preciso buscar opções energéticas – de preferência em parceria com a iniciativa privada e com a população – a fim de investirmos com seriedade no desenvolvimento ambientalmente sustentável", acrescenta o secretário. O equipamento da Billings ocupa uma área de 1 mil m²

junto da usina elevatória de Pedreira, e tem 100 kW de potência. A ideia é de que, em um primeiro momento, ele gere energia para alimentar um dos escritórios da Emae. A operação de uma usina flutuante – modelo que está se disseminando também em países como os Estados Unidos, Japão, China, Holanda e Reino Unido – é praticamente idêntica à de uma usina tradicional. A diferença é que os painéis solares são montados sobre as águas. Outra, é que ela gera mais energia do que as usinas em terra ou no telhado, de até 15% em locais onde o nível de irradiação solar é menor. O aumento de geração de energia se deve ao natural resfriamento da temperatura dos painéis fotovoltaicos quando instalados em espelhos d'água. A tecnologia também reduz a taxa de evaporação da água em até 70% na área coberta pelos flutuadores, o que representa uma adição do volume hídrico de cerca de 20%, e contribui para a redução da proliferação de algas. Uso agrícola – Além da planta da represa Billings, já há outras três usinas solares flutuantes implantadas por instâncias governamentais em operação no Brasil: a da hidrelétrica de Balbina, em Presidente Figueiredo, no Amazonas; a do lago da hidrelétrica de Rosana, no interior de São Paulo; e a do reservatório da hidrelétrica de Sobradinho, na Bahia, instalada pela Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) e cuja capacidade, quando inteiramente concluída, será de 1 MW-pico de energia. O empreendimento aproveitará a enorme área represada do rio São Francisco. A primeira usina solar flutuante em operação no Brasil, no entanto, é de uma propriedade rural: a fazenda Figueiredo das Lages, em Cristalina, Goiás, cujo dono aproveitou uma lagoa artificial, abastecida com águas das chuvas por captação dos telhados e utilizada para irrigação, para instalar 1.150 painéis fotovoltaicos. Os painéis geram 304 kW-pico, o que garante uma produção estimada de 50 MW/h/mês. A energia produzida na propriedade equivale às necessidades anuais de consumo de mais de 170 domicílios populares brasileiros. Para especialistas, o uso mais indicado das usinas solares flutuantes, no Brasil, deverá ser pela agropecuária, já que o país dispõe de grandes áreas ocupadas por represas de hidroelétricas nas zonas rurais. Uma das utilizações das usinas flutuantes na agricultura é, por exemplo, na produção de energia para bombeamento de água destinada às plantações. De acordo com um estudo da paulista Universidade de Campinas (Unicamp), seria possível aumentar em pelo menos 70% a geração energética brasileira usando apenas 8% da área total dos reservatórios hidroelétricos, com acréscimo anual de cerca de 400 mil GW, o que corresponde a aproximadamente 70% de todo o consumo nacional. Outra vantagem do uso das represas de hidroelétricas é que as usinas poderiam compartilhar a estrutura de linhas de transmissão já instaladas nelas. FONTE: <https://ipesi.com.br/represa-billings-recebe-a-primeira-usina-fotovoltaica-flutuante-de-sao-paulo/>

Curiosidades e Novas tecnologias

Chineses e americanos criam sistema que torna água do mar boa para consumo

Engenharia Compartilhada, 06 de março de 2020

Com a crescente crise hídrica global, agravada pelas mudanças climáticas, pesquisadores buscam soluções nos oceanos, que cobrem cerca de 70% do planeta. Transformar a água salgada em doce, porém, não é uma tarefa simples. Agora, pesquisadores do Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), nos Estados Unidos, e da Universidade de Tong, na China, desenvolveram um método de dessalinização passivo — o sistema opera sozinho —, capaz de fornecer quase 6l de água potável por hora, para cada metro quadrado de coleta. Segundo os cientistas, trata-se de um método de baixo custo, com potencial de beneficiar especialmente áreas costeiras áridas. Descrito em um artigo publicado na revista *Energy and Environmental Science*, o sistema utiliza várias camadas de evaporadores e condensadores solares planos, alinhados em uma matriz vertical e cobertos com isolamento transparente de aerogel. Parece complexo, mas os pesquisadores garantem que é simples e com custo bem mais baixo que as tecnologias preexistentes. “A chave para a eficiência do sistema está na maneira como ele usa cada um dos vários estágios para dessalinizar a água”, conta Lenan Zhang, estudante de doutorado do MIT e um dos autores do artigo. “Em cada um deles, o calor liberado pelo estágio anterior é aproveitado, em vez de desperdiçado. Dessa forma, o dispositivo pode alcançar uma eficiência geral de 385% na conversão da energia da luz solar em energia de evaporação da água”, observa. Reciclagem: Ele explica que o sistema é, essencialmente, um captador solar multicamadas, que opera com um conjunto de evaporadores e condensadores, como os usados para destilar bebidas alcoólicas. O dispositivo usa telas planas para absorver o calor do Sol, e, depois, o transfere para uma camada de água, que começa a evaporar. O vapor, então, condensa no próximo painel. Essa água é coletada, enquanto que a energia produzida pelo calor da condensação é passada para a próxima camada. “Sempre que o vapor se condensa na superfície, ele libera calor; em condensadores típicos, esse calor é simplesmente perdido para o meio ambiente. Mas, no evaporador multicamada, o calor liberado flui para a próxima camada, reciclando a energia solar e aumentando a eficiência geral”, diz Zhang. “Quando você condensa a água, libera energia como calor. Se você adicionar mais de um estágio no processo, poderá aproveitar esse calor”, afirma Evelyn Wang, professora do Departamento de Engenharia do MIT. Embora adicionar mais camadas aumente a eficiência da conversão de água salgada para potável, cada uma delas também aumenta os custos e o volume do sistema. Como prova de conceito — um modelo prático para testar uma teoria —, os pesquisadores apostaram em um dispositivo de 10 etapas, testado em um telhado do prédio do MIT. O equipamento foi capaz de fornecer água pura que excedia os padrões de qualidade da água potável da cidade, a uma taxa de 5,78 litros por metro quadrado de área de coleta solar. “Isso é mais do que o dobro da quantidade recorde produzida anteriormente por qualquer sistema passivo de dessalinização movido a energia solar”, assinala Wang. Teoricamente, com mais estágios de dessalinização e alguns ajustes, os sistemas podem atingir níveis de eficiência de 700% ou 800%, acrescenta Zhang. A unidade de demonstração foi construída com materiais baratos e facilmente disponíveis, como um absorvedor solar preto comercial e toalhas de papel, como as usadas na cozinha. Na maioria das outras tentativas de se criar sistemas passivos de dessalinização solar, o material absorvedor e o absorvente são um componente único, o que requer suprimentos especializados e caros, diz Wang. O componente mais caro do protótipo é uma camada de aerogel transparente usada como isolante, mas a equipe sugere que outros equipamentos com menor preço possam ser usados como alternativa. O próprio aerogel é feito de sílica barata, mas requer uma peça de secagem especial para sua fabricação, o que encarece o produto. Evelyn Wang destaca que a principal contribuição da equipe foi criar um modelo que permitiu entender como melhorar os sistemas passivos de vários estágios. De acordo com ela, as fórmulas desenvolvidas têm potencial para serem aplicadas a uma variedade de arquiteturas de materiais e dispositivos, permitindo uma otimização adicional dos sistemas, com base em diferentes escalas de operação ou condições e materiais locais. Uso familiar: Uma configuração possível, diz a professora do MIT, seria painéis flutuantes em um corpo de água salgada, como um lago de represa. Esses equipamentos poderiam, constantemente e passivamente, fornecer água fresca, desde que expostos diariamente à luz solar. Outros sistemas poderiam ser projetados para atender a uma única família, usando uma tela plana em um grande tanque raso de água do mar, bombeada ou transportada. A equipe estima que um sistema com uma área de coleta solar de aproximadamente 1 metro quadrado possa atender às necessidades diárias de água potável de uma pessoa. Quanto à produção, os cientistas calculam que um sistema familiar pode ser construído por cerca de US\$ 100. Agora, eles pretendem testar a durabilidade do sistema em condições realistas. A equipe também trabalhará na tradução do design do dispositivo em escala de laboratório para algo que seja adequado para o uso dos consumidores. “A esperança é que um sistema como esse alivie a escassez de água em partes do mundo em desenvolvimento, onde a eletricidade é escassa, mas a água do mar e a luz solar são abundantes”, explica Evelyn Wang. FONTE: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=4249726>

Oportunidades e Eventos

2020 Ashrae Winter Conferences List

Relação das palestras da Conferencia de Inverno em Orlando, cujo resumo poderá ser acessado, assim como procedimento e custos para assistir aos congressos de forma Virtual em: <https://www.ashrae.org/conferences/virtual-conferences>

Legislação e Previdência

PORTARIA INMETRO Nº 79, DE 4 DE MARÇO DE 2020

Approva condições extraordinárias para realização das atividades de avaliação da conformidade em países afetados pela epidemia do coronavírus (COVID-19).

Menos de 40% das empresas demonstram estar em conformidade com a LGPD

Ipesi Digital, março 11, 2020

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), prevista para entrar em vigor em agosto, faz com que as empresas realizem ações internas para se adequar às diretrizes da nova lei. No entanto, segundo relatório extraído da ferramenta “Diagnóstico LGPD”, desenvolvida pela Associação Brasileira das Empresas de Software (Abes) em parceria com a EY, apenas 38% das empresas demonstram estar de acordo com as exigências feitas pela nova lei de privacidade nos domínios Processos, Pessoas e Tecnologia. O diagnóstico foi realizado, até o momento, por mais de 400 organizações dos setores de agronegócio, tecnologia, finanças, indústria e outros. O Diagnóstico LGPD estava em fase experimental desde outubro do ano passado, tem como objetivo educar e auxiliar empresas de todos os portes, especialmente aquelas que não contam com muitos recursos para amplos projetos, a verificarem o seu nível de adequação à LGPD e as comparando com a média nacional, ou a média de sua indústria, porte empresarial e estado. Após responderem, anonimamente e online, um questionário com 61 perguntas, dividido em 10 sessões, que abrangem tratamento de dados pessoais, direitos dos titulares, transferência internacional dos dados, deveres do controlador e do operador, aspectos jurídico e incidentes, entre outros, as empresas têm acesso ao seu índice de conformidade e a um guia customizado com recomendações do que deve ser feito para que o índice aumente e, consequentemente, haja uma redução de risco e exposição. “A ação da EY e da Abes é uma iniciativa educacional de apoio à jornada de conformidade e respeito aos dados pessoais dos cidadãos brasileiros. Acreditamos primeiro no poder da educação, na transformação e no acultramento das pessoas e das empresas no trato à privacidade, antes mesmo da autoridade nacional se estabelecer e assumir o seu protagonismo”, afirma Marcos Sêmola, sócio de cibersegurança da EY. De acordo com o executivo, as empresas que responderam ao formulário já estão à frente da maioria do mercado, e agora buscam sensibilizar os líderes empresariais com o plano de ação gerado pelo sistema. A intenção, segundo Sêmola e o presidente da Abes, Rodolfo Fúcher, é de ampliar a participação e, portanto, a representatividade empresarial brasileira no sistema para transformá-lo no Índice Nacional de Conformidade e Respeito à Proteção de Dados, o qual será disponibilizado através e um portal, em tempo real. “A ferramenta de diagnóstico LGPD também é muito útil para as startups, que podem ter encontrado maiores dificuldades para estruturar setores voltados à implementação das novas regulamentações, avaliarem o nível de conformidade de seus projetos diante da nova lei, aumentando assim o nível de segurança dos dados e aumentando sua atratividade para possíveis investidores ou captação de recursos” completa Fúcher. Importante realçar que para ter acesso ao sistema de autodiagnóstico e, consequentemente, ao relatório de plano de ação customizado, não é preciso enviar qualquer informação pessoal ou de identificação da empresa, como nome, CPF/CNPJ, e-mail ou endereço. O serviço é oferecido para a comunidade empresarial brasileira de forma gratuita e anônima, sendo necessário apenas dados de qualificação como tamanho da empresa, setor de atuação e estado em que opera. Após o preenchimento do questionário, um relatório em PDF é disponibilizado para download com informações referentes ao nível de adequação e com sugestões para melhoria – não é possível acessar este documento posteriormente. AGRONEGÓCIO – Dentre os setores avaliados, o agronegócio é o que menos está de acordo com os pontos exigidos pela Lei. Segundo o formulário, o setor atinge somente 13% no índice de conformidade. Apesar disso, no quesito de tratamento dos dados considerados sensíveis, o agronegócio foi o único a atingir a taxa de 100%. O setor de bens e consumo, por sua vez, foi o que apresentou o maior índice de conformidade ao alcançar 52%. A área de tecnologia vem logo em seguida, com 39%. Já o varejo teve destaque no índice de tratamento dos dados, ao alcançar 82% – maior do que a média nacional de 75,8%. FONTE: <https://ipesi.com.br/menos-de-40-das-empresas-demonstram-estar-em-conformidade-com-a-lgpd/>

Licitações e Compras governamentais

Ordem cronológica de Entrega das Propostas:

PREGÃO ELETRÔNICO: Nº:072/19

Orgão: Companhia de Engenharia de Tráfego - D.O. CIDADE

Processo: 0927/19

Publicado em: 13/02/2020

Local de Execução: São Paulo

Abertura da Sessão: 12/03/2020 10:30

Objeto: Fornecimento e instalação de um lote de 134 (cento e trinta e quatro) aparelhos de ar condicionado tipo split hi-wall inverter e piso teto índice.

FONTE: <http://e-negociosidadesp.prefeitura.sp.gov.br/DetailLicitacao.aspx?l=hcjqluSYm%2bU%3d>

PREGÃO ELETRÔNICO: Número:055/19

Orgão: Companhia de Engenharia de Tráfego - D.O. CIDADE

Processo: 1101/19

Publicado em: 15/02/2020

Local de Execução: São Paulo

Abertura da Sessão: 13/03/2020 10:30

Objeto: Contratação de empresa especializada para a prestação dos serviços de recuperação em sistemas, equipamentos e instalações de ar condicionado e fornecimento e instalação de torre de resfriamento de água, na unidade localizada na rua Bela Cintra, 385, Consolação, pelo período de 90 (noventa) dias.

Nota: Fazemos constar o arquivo do edital no E-Negócios – PMSP, ressaltamos que o mesmo já se encontrava no site CET e Comprasnet.

FONTE: <http://e-negocioscidadesp.prefeitura.sp.gov.br/DetailLicitacao.aspx?l=hcjqluSYm%2bU%3d>

Cursos e Seminários Abrava + Parceiros

Calendário de Cursos 2020 ABRAVA (1º SEMESTRE)					
DATA	CURSO	DOCENTE	CARGA	HORARIO	LOCAL
MARÇO 2020					
13/03/2019	Psicometria	Valter Guerner	8h	09h - 17h	ABRAVA
20/03/2019	VRF Básico	João Agnaldo	8h	09h - 17h	ABRAVA
ABRIL 2020					
03/04/2020	PMOC	Arnaldo Parra	6h	09h - 15h	ABRAVA
24/04/2020	Carga térmica em climatização	Valter Guerner	8h	09h - 17h	ABRAVA
25/04/2020	2ª turma – Curso de Refrigeração Comercial	João Gonçalves/Anthony	96h	09h - 17h	ABRAVA
MAIO 2020					
08/05/2020	Ar condicionado básico	Arnaldo Parra	6h	09h - 15h	ABRAVA
26/05/2020	Técnicas de vendas	Isaac Martins	8h	09h - 17h	ABRAVA
JUNHO 2020					
05/06/2020	PMOC	Arnaldo Parra	6h	09h - 15h	ABRAVA
19/06/2020	Distribuição do ar	Valter Guerner	8h	09h - 17h	ABRAVA
25/06/2020	Carga térmica em condicionamento do ar	Marcelo Jordão	8h	09h - 17h	ABRAVA
A GRADE PODE SOFRER ALTERAÇÕES. Contato: ALINE (11) 361-7266 r. 223					

FEIRAS E EVENTOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS - 2020/2021

2020

MARÇO 2020

10-13/03/2020 - [CLIMATE WORLD MOSCOW](#) - Moscou, Rússia

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



Clipping Semanal Abrava – 12 de Março de 2020.

- 10-13/03/2020 – [SHK ESSEN 2020](#) - Essen, Alemanha
- 10/03/2020 – [ATHMOSFERE CAPE TOWN 2020](#) - Cape Town, África do Sul
- 11-14/03/2020 – [AWE 2020. APPLIANCE & ELECTRONICS WORLD EXPO](#) - Shanghai, China
- 11-14/03/2020 - [SANNAR 2020](#) - Salvador, BA, Brasil
- 14-17/03/2020 – [IHA'S :THE INSPIRED HOME SHOW](#) - Chicago, EUA
- 15-18/03/2020 – [2020 IAR NATURAL REFRIGERATION CONFERENCE & EXPO](#) - Orlando, EUA
- 17/03/2020 - [SEMINÁRIO QUALIDADE DO AR EM HOSPITAIS – ABRAVA/ASHRAE](#) – Belo Horizonte, MG, Brasil **(NOVO)**
- 17-19/03/2020 – [INTERMODAL SOUTH AMERICA](#) - São Paulo, SP, Brasil
- 18/03/2020 - [9º QAI - SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE DO AR DE INTERIORES](#) - São Paulo, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)**
- 17-20/03/2020 – [MCE. MOSTRA CONVEGNO EXPOCONFORT](#) – Milão, Itália
- 24/03/2020 - [WORKSHOP: DECRETO Nº 10.240/2020 E A LOGÍSTICA REVERSA DE ELETROELETRÔNICOS](#) - São Paulo, SP, Brasil **(NOVO)**
- 25-27/03/2020 – [HVAC VIETNAM 2020](#) - Hanoi, Vietnam **(Evento Adiado para 8-10/07/2020)**
- 26/03/2020 - [SEMINÁRIO TRATAMENTO DE ÁGUAS PARA SISTEMAS AVAC-R](#) - Rio de Janeiro, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)**
- 31/03-03/04/2020 – [INTECHTRA 2020](#) - São Paulo, SP, Brasil
- 31/03-03/04/2020 – [FEICON BATIMAT](#) - São Paulo, SP, Brasil

ABRIL 2020

- 02-04/10/2019 – [SOLAREX ISTAMBUL](#) - Istambul, Turquia
- 02/04/2020 - [3º SEMINÁRIO DE DISSEMINAÇÃO DO BIM NO BRASIL E A INDÚSTRIA DO MATERIAL DE CONSTRUÇÃO/FEICOM](#) - São Paulo, SP, Brasil **(NOVO)**
- 08-10/04/2019 – [CRH. CHINA REFRIGERATION 2020](#) - Wuhan, China **(Evento Adiado, sem data prevista)**
- 14-16/04/2019 – [ECOENERGY 2020](#) - São Paulo, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)**
- 14-16/04/2019 – [CIRMARE 2020. 5º CONGRESSO INT. "RECUPERAÇÃO, MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO DE EDIFÍCIOS"](#) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil
- 15-17/04/2019 – [CANTON FAIR SPRING 2020](#) - Hangzhou, China
- 15-17/04/2020 – [ICCC 2020. INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUSTAINABILITY AND COLD CHAIN](#) - Nantes, França.
- 16-18/04/2020 – [AQUA-THERM ST. PETESBURG 2020](#) - São Petersburgo, Russia
- 20-22/04/2020 – [HVAC & REFRIGERATION LIVE 2020](#) - London, UK
- 27/03/2020 - [SUMMIT ABRAINC – O NOVO CICLO DE CRESCIMENTO DA INCORPORAÇÃO](#) - São Paulo, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava) (NOVO)**
- 27-28/04/2020 - [GREEN ENERGY FUTURE CENTRAL ASIA 2020 \(GEFCA\)](#) - Tashkent – Uzbequistão

MAIO 2020

- 27/04-01/05/2020 – [AGRISHOW](#) - Ribeirão Preto, SP - Brasil
- 05-09/05/2020 - [FEIMEC - FEIRA INTERNACIONAL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS](#) - São Paulo, SP, Brasil **(apoio institucional Abrava)**
- 06-07/05/2020 – [38º CINASE. CIRCUITO NACIONAL DO SETOR ELÉTRICO](#) - Curitiba, PR, Brasil



Clipping Semanal Abrava – 12 de Março de 2020.

- 07-13/05/2020 - [INTERPACK 2020](#) Dusseldorf, Alemanha
- 11-14/05/2020 - [HEAT PUMP CONFERENCE 2020](#) Jesu, Korea do Sul
- 12-14/05/2020 - [EXPOSUPERMERCADOS](#) Porto Alegre, RS, Brasil **(NOVO)**
- 13-14/05/2020 - [GREEN ENERGY FUTURE](#) - Seoul, Korea do Sul
- 13-15/05/2020 - [EXPO FRÍO Y CALOR CHILE](#) Santiago, Chile **(Evento Adiado para 19-21/08/2020)**
- 13-15/05/2020 - [EQUIPOTEL REGIONAL](#) Salvador, BA, Brasil
- 13-15/05/2020 - [92º ENIC - ENCONTRO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO](#) Brasília, DF, Brasil
- 17-19/05/2020 - [CLIMAMED](#) Lisboa – Portugal
- 18/05/2020 - [4º WORKSHOP SINDRATAR-PE: ENERGIA RENOVÁVEL EM CLIMATIZAÇÃO \(apoio institucional Abrava\)](#)
- 19-21/05/2020 - [ARBS 2020](#) Melbourne, Austrália
- 19-22/05/2020 - [HOSPITALAR](#) São Paulo, SP, Brasil
- 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
- 26-28/05/2020 - [ANUTEC BRAZIL](#) Curitiba, PR - Brasil
- 28-31/05/2020 - [EXPOGARCA 2020](#) – Punta del Este, Uruguai
- 29-31/05/2020 - [SINDIEXPO 2020](#) - Porto Alegre, RS - Brasil **(apoio institucional: Abrava) (NOVO)**

JUNHO 2020

- 02-04/06/2020 - [FCE COSMETIQUE](#) São Paulo, SP - Brasil
- 02-04/06/2020 - [FCE PHARMA](#) São Paulo, SP - Brasil
- 03-06/06/2020 - [GLASS SOUTH AMERICA](#) São Paulo, SP - Brasil
- 03/06/2020 - [2º ENCONTRO: JOVENS PROFISSIONAIS DE REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO ABRAVA](#) São Paulo, SP - Brasil **(apoio institucional Abrava)**
- 07-11/06/2020 - [THERMAG IX. INTERNATIONAL CONFERENCE ON CALORIC COOLING](#) Maryland, EUA.
- 14-17/06/2020 - [ROOM VENT CONFERENCE 2020](#) - Torino, Itália
- 16-19/06/2020 - [FISPAL FOOD SERVICE 2020](#) São Paulo, SP - Brasil
- 16-19/06/2020 - [FISPAL TECNOLOGIA 2020](#) São Paulo, SP - Brasil
- 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)**
- 30/06-01/07/2020 - [EXPOBOR](#) São Paulo, SP - Brasil

JULHO 2020

- 01-03/07/2020 - [ACRA 2020. ASIAN CONFERENCE ON REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING](#) Hangzhou, China

- 08-10/07/2020 – [HVAC VIETNAM 2020](#) Hanoi, Vietnam **(Evento Adiado para ESTA DATA)**
- 09-10/07/2020 - [SEMINARIO IJAR 2020](#) Medellín, Colômbia **(NOVO)**
- 13-16/07/2020 – [ELETROLAR SHOW 2020](#) . [LATIN AMERICAN ELECTRONICS](#) São Paulo, SP - Brasil
- 20-24/07/2020 – [INDOOR AIR 2020](#) Seoul, Korea
- 22-23/07/2020 – [REFRIAMÉRICAS 2020](#) San José, Costa Rica
- 22-23/07/2020 – [SOLARTEC AMÉRICAS](#) San José, Costa Rica
- 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 **(NOVO)**
- 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
- 11-14/08/2020 – [INTERPLAST](#) Joinville, SC – Brasil **(NOVO)**
- 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 **(Evento Adiado para esta data)**
- 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

- 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
- 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
- 15-18/09/2020 – [EQUIPOTEL SP](#) São Paulo, SP - Brasil
- 15-18/09/2020- [PPW 2020. PACKAGIN & PROCESS WEEK](#) São Paulo, SP - Brasil **(apoio institucional: Abrava)**
- 15-18/09/2020- [METALURGIA 2020](#) Joinville, SC, Brasil **(NOVO)**
- 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
- 22-24/09/2020 - [AHR MEXICO](#) Monterrey, México



22-24/09/2020 – [MERCOFRIO 2020](#) Porto Alegre, RS - Brasil

22-25/09/2020 – [EUROVENT SUMMIT](#) Antalya, Turquia

27-30/09/2020 - [2020 SMACNA ANNUAL CONVENTION](#) Colorado Springs, EUA.

OUTUBRO 2020

08-10/10/2020 - [CHINA REFRIGERATION](#) Wuhan , China

13-15/10/2020 - [CHILLVENTA](#) Nuremberg, Alemanha

13-14/10/2020 – [BSN 2020](#) Oslo, Noruega

20-22/10/2020 - [INTERNATIONAL FIRE FAIR](#) - São Paulo, SP - Brasil

21-23/10/2020- [HOSPITAL MED](#) - Recife, PE - Brasil **(apoio institucional Abrava)**

29/10/202- [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

04-06/11/2020 – [HOTEL & FOOD NORDESTE](#) Recife, PE - Brasil **(apoio institucional Abrava)**

16-20/11/2020 - [ENCIT 2020. 18th BRAZILIAN CONGRESS OF THERMAL SCIENCES AND ENGINEERING](#) Bento Gonçalves, RS – Brasil

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)**

30-11 -08/11/2020 - [BIENAL INTERNACIONAL DO LIVRO](#) São Paulo, SP – Brasil

DEZEMBRO 2020

06-09/12/2020 - [14º IIR. GUSTAV LORENTZEN CONFERENCE](#) Kyoto – Japão

2021

23-26/03/2021 – [ANUGA FOOD TEC](#) Cologne, Alemanha

21-23/03/2021 – [EXPOMEAT 2021](#) - São Paulo, SP - Brasil

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

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

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

4º WORKSHOP SINDRATAR-PE TECNOLOGIA RENOVÁVEL EM CLIMATIZAÇÃO

Logos of sponsors: DAIKIN, Soclima, GHS, Oeris, ARTEMP, SICFLUX, PAJELU, FIEPE, ABRAVA, SEBRAE, and others.

<https://www.sympla.com.br/4-workshop-sindratar-pe-tecnologia-renovavel-em-climatizacao> 795464



CURSO DE PROJETO DE SISTEMAS DE AR CONDICIONADO
CONCEITOS BÁSICOS PARA INICIANTES
1ª TURMA - ANO 2020
Tentativa 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 térmicos 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.

INFORMAÇÕES E INSCRIÇÃO
CLIQUE AQUI!
www.abrava.com.br
11 3361-7266
Av. Rio Branco, 1492, São Paulo, SP.

REALIZAÇÃO:
ABRAVA e FIEPE

<https://www.sympla.com.br/14-turma-curso-de-sistemas-de-ar-condicionado-conceitos-basicos-para-iniciantes> 796018