

Mercado HVAC-R - Produtos e Cases

Projeto brasileiro de refrigeração sustentável recebe prêmio internacional

Portal HVAC, 07/11/2019

O projeto “Resfriador de Propano de Baixa Carga para Sistema de Refrigeração Comercial de Supermercado”, que faz parte do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH), coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e executado no Brasil em parceria com a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento industrial (UNIDO) e a empresa paranaense Eletrofrío Refrigeração, recebeu nesta terça-feira (05/11) o prêmio internacional “Lower-GWP Refrigeration and Air-Conditioning Innovation Award” por sua contribuição na redução dos impactos da tecnologia de refrigeração na camada de ozônio. O prêmio foi concedido pela Sociedade de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado (ASHRAE), sediada em Atlanta (EUA), e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), principal autoridade ambiental do sistema ONU. A premiação aconteceu em Roma (Itália) durante a 31ª Reunião das Partes do Protocolo de Montreal (MOP-31). O encontro foi organizado pela OzoneAction, iniciativa do PNUMA responsável pela assistência a países em desenvolvimento para a implementação das diretrizes do protocolo multilateral. Fortalecendo sistemas de refrigeração natural: O projeto vencedor teve o objetivo de desenvolver um sistema de refrigeração natural para uso em supermercados, utilizando resfriadores de propano inovadores que reduzem a emissão de gases nocivos à camada de ozônio. FONTE: <http://portalthvacr.com.br/2019/11/projeto-brasileiro-de-refrigeracao-sustentavel-recebe-premio-internacional/>

Frigelar vence prêmio de melhor atendimento do Brasil de melhor e-commerce

Portal HVAC, 07/11/2019

A Frigelar venceu o Prêmio Época Reclame Aqui 2019, entregue pela publicação da Editora Globo na noite de ontem (4/11) durante uma festa para 1,7 mil pessoas realizada no Espaço das Américas, em São Paulo. A maior distribuidora brasileira do segmento foi, pela segunda vez consecutiva, contemplada na categoria E-commerce de Refrigeração. Segundo os organizadores da premiação, chegaram à fase de indicação 467 empresas, que foram submetidas à votação popular. Cento e uma marcas tiveram o maior número de votos nas suas categorias e foram premiadas. O prêmio, que existe há nove anos, pela primeira vez foi promovido em parceria com a Época Negócios. Em sua edição de novembro, a revista irá revelar as Melhores Empresas para o Consumidor, assim como em seu site e redes sociais. “O maior prêmio brasileiro em atendimento cancela o nosso trabalho e dedicação com os nossos clientes, colocando a Frigelar entre as empresas preferidas do mercado”, divulgou a rede num agradecimento público “a todos pelo carinho, apoio e participação na votação”.

Fonte: <http://portalthvacr.com.br/2019/11/frigelar-vence-premio-de-melhor-atendimento-do-brasil-de-melhor-e-commerce/>

Empresa chinesa de refrigeração inicia operações no Brasil em 2020

Segs, Quinta, 07 Novembro 2019 11:10

Após apresentação oficial durante a Fenatran 2019, a chinesa Kaixue-SuperSnow anuncia o início de suas operações no Brasil para o primeiro trimestre de 2020. Durante a feira realizada em São Paulo, o executivo brasileiro Paulo Lane, responsável por trazer a marca ao país, pontuou a estratégia de negócios da empresa e como será a operação no mercado nacional. Para Lane, o entusiasmo dos executivos Tim Zou (VP & Gerente Geral de Exportação), Leo He (Gerente Geral para o Exterior) e Gabriel Doyle (Coordenador de Desenvolvimento de Novos Negócios da Cadeia do Frio) durante a feira reforçou as expectativas. “Todos ficamos impressionados com a pujança do mercado brasileiro e animados com as possíveis parcerias, que vão acrescentar positivamente aos novos negócios”. A estratégia de entrada no mercado da cadeia do frio se concentrará no eixo Rio de Janeiro – São Paulo - Paraná. Segundo o executivo, a região concentra grande parte dos negócios do segmento. Estudos e pesquisas apontam que 30% a 40% dos alimentos a nível mundial se perdem em todo o processo desde a colheita até o consumo. Uma parte significativa da perda está relacionada à deficiência da Cadeia do Frio. “O Brasil, por ser um país de grandes distâncias, baseado no modal rodoviário, e clima quente, com certeza é um mercado animador, com grande potencial de crescimento da Cadeia do Frio” pontua. Na China, a Kaixue-SuperSnow possui duas fábricas, que somam mais de 400 colaboradores, e é a maior fabricante local de equipamentos de refrigeração de transporte. Atualmente a marca exporta para mais de 70 países e está bem estruturada para expansão em toda a América Latina. Expectativas: Após o primeiro trimestre de atuação, os objetivos serão de replicar o conhecimento e expertises adquiridos e fazer a expansão para os mercados do México, Chile, Peru. Lane esclarece que a América Latina e Caribe compreendem uma região com aproximadamente 650 milhões de pessoas, ou seja, 8,5% da população mundial, com grande potencial de crescimento. “Além disso, são muitas oportunidades de desenvolvimento e melhoria da Cadeia do Frio. E na América Latina, o Brasil é o país com maior potencial de crescimento do segmento de produtos perecíveis”. Os produtos apresentados estande da Fenatran serão os primeiros a serem disponibilizados no mercado de distribuição. Os equipamentos KX 350, KX 450 e KSD 800, além de já trazerem um know how da marca em países como China, África, Austrália, Oriente Médio e Sudeste da Ásia, são também soluções que asseguram mais espaço útil para a carga. Lane reforça ainda que outro diferencial da marca será no pós-vendas. Mesmo que em um primeiro momento os equipamentos sejam importados, a empresa já está em pleno processo de desenvolvimento de uma rede de vendas e serviços nas principais cidades do país. “A SuperSnow assegura uma excelente performance, uso de componentes globais de primeira linha e um excelente Custo Total de Operação (TCO - Total Cost Operation)”.

CONTINUA EM: <https://www.segs.com.br/demais/201846-empresa-chinesa-de-refrigeracao-inicia-operacoes-no-brasil-em-2020>

Analizan cómo la presión puede llevar a un mejor enfriamiento

ACR Latinoamérica, 05 Noviembre 2019

Internacional. Las transiciones de fase tienen lugar con el intercambio de calor (es decir, entropía) entre materiales y entornos. Cuando tales procesos son impulsados por la presión, el efecto de enfriamiento inducido se llama efecto barocalórico, que es una alternativa prometedora al ciclo de compresión de vapor convencional. Para el propósito de la aplicación real, es deseable que un material tenga cambios de entropía mayores inducidos por una presión menor.

Recientemente, un equipo de investigación internacional dirigido por el Prof. Li Bing del Instituto de Investigación del Metal, de la Academia de Ciencias de China, descubrió que una clase de materiales desordenados, llamados cristales plásticos, exhiben efectos barocalóricos de gran tamaño bajo una presión muy débil. Los cambios de entropía típicos son de varios cientos de julios por kilogramo por kelvin, que es diez veces mejor que los materiales anteriores. Utilizando instalaciones a gran escala en Japón y Australia, el equipo reveló que las moléculas constituyentes de estos materiales están muy desorientadas en las redes y son intrínsecamente fáciles de deformar. Como resultado, una pequeña presión puede suprimir el extenso trastorno de orientación y, por lo tanto, se obtienen cambios de entropía inducidos por la presión. Estos dos méritos hacen que los cristales de plástico sean los mejores materiales barocalóricos hasta ahora. Esta investigación presenta el primer informe de que los cambios de entropía pueden exceder los 100 julios por kilogramo por kelvin y representan el mejor entre todos los materiales de efecto calórico (efecto barocalórico y sus analogías como el efecto magnetocalórico, el efecto electrocalórico y el efecto elastocalórico), considerado como un hito. El escenario físico microscópico establecido utilizando la técnica de dispersión de neutrones es útil para diseñar materiales aún mejores en el futuro. En lo que respecta a la aplicación de refrigeración, los cristales de plástico informados aquí son muy prometedores dado que son abundantemente disponibles, respetuosos con el medio ambiente, fáciles de manejar y de alto rendimiento. Este trabajo señala una nueva dirección para las tecnologías emergentes de refrigeración de estado sólido. FONTE: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=3915604>

Desarrollan dispositivo que permite reducir el consumo energético en edificios

ACR Latinoamérica, 05 Noviembre 2019

Argentina. Un grupo de investigadores de la Facultad de Informática de la Universidad Nacional de La Plata desarrolló una tecnología que permite reducir el consumo energético en edificios. La innovación consiste en la creación de un tablero inteligente que monitorea y controla el encendido y apagado de diferentes dispositivos para reducir el consumo energético en edificios. El invento podría evitar el gasto innecesario de electricidad en las aulas de la casa de estudios platense. El desarrollo obtuvo el "Premio Fundación YPF. Perfil Investigadores". La distinción formó parte de la convocatoria Innovar 2019, organizada por el ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, que busca impulsar la cultura innovadora en los diferentes ámbitos productivos de nuestro país. Laura De Giusti, directora del proyecto, explicó que se realizó un prototipo de tablero inteligente, que incluye el hardware y un software para medir y controlar el encendido y apagado de los dispositivos electrónicos de un aula experimental. La Unidad Inteligente (UI) posee una placa procesadora para permitir su programación y adaptación a diferentes ambientes, permitiendo seleccionar criterios de decisión, como horarios y sensores en Tiempo Real que detectan la presencia de personas en el aula. El diseño del prototipo consta de un sistema que combina electrónica: sensores, timers e interruptores de energía, con un software que incluye criterios de toma de decisión para reducir consumo. El desarrollo es una unidad simple que puede agregarse en cualquier espacio. La iniciativa, desarrollada en el LIDI, surge del incremento continuo de uso e incorporación de artefactos eléctricos a la vida cotidiana causando un excesivo consumo energético (CE) que muchas veces se asocia al mal uso de los mismos. La idea del LIDI busca optimizar en forma automática el consumo de energía de dispositivos de uso cotidiano. De Giusti explicó que "los criterios de decisión de apagado/encendido/ apagado/retardado y análisis de los datos para ver su impacto en el consumo constituyen el núcleo del software que se encuentra inmerso en el tablero". El proyecto parte de la incidencia que tiene el costo de la energía en ámbitos universitarios y en particular en unidades académicas como la Facultad de Informática, que cuenta con más de 400 procesadores activos en momentos pico de actividad, además de unos 1800 alumnos cursando las asignaturas. Este problema es similar en otras áreas de la UNLP. En algunos ámbitos, el consumo se incrementa por las características de la actividad que se desarrolla en las Unidades de Investigación y Desarrollo de las Facultades. Por otra parte, todas las empresas electro intensivas, en particular las de la industria informática, señalaron problemas similares. En el caso particular del Polo IT La Plata, que reúne un conjunto de más de 60 empresas del sector Software y Servicios Informáticos, mostró su interés en el proyecto. El desarrollo de la UNLP tiene un mercado potencial y su costo se amortizará con el ahorro energético. Es importante señalar que las mismas empresas interesadas en el proyecto son potenciales fabricantes de tablero inteligente. El galardón corresponde a una suma de 100 mil pesos para el proyecto "Sistema inteligente distribuido para el consumo eléctrico", que desarrolló el Instituto de Investigación en Informática (LIDI), dependiente de la Facultad de Informática de la UNLP – CIC. El desarrollo de este equipamiento programable, además de utilizarse en diferentes espacios de la Universidad como aulas y laboratorios, podría implementarse también en ámbitos de importancia para el desarrollo del país, como son las industrias vinculadas al sector tecnológico.

FONTE: https://www.acrlatinoamerica.com/201911059013/noticias/empresas/desarrollan-dispositivo-que-permite-reducir-el-consumo-energetico-en-edificios.html?utm_source=ACR+Latinoam+C3%A9rica&utm_campaign=b9c156c6be-acr-boletim-semanal&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-b9c156c6be-252987649&mc_cid=b9c156c6be&mc_eid=f19261be4b

Mercado global de controles para sistemas HVAC

ACR Latinoamérica, 05 Noviembre 2019

Internacional. El mercado de controles de HVAC se valoró en US\$11.71 mil millones en 2017 y se espera que alcance los US\$27.04 mil millones para 2023, a una tasa compuesta anual de 12.1% durante el período de pronóstico. El año base considerado para el estudio es 2017, y el período de pronóstico es entre 2018 y 2023. Creciente mercado de la construcción impulsa la adopción de controles de HVAC: La demanda de equipos de climatización está aumentando debido al auge del sector de la construcción en todo el mundo. El aumento de la urbanización en los países en desarrollo de APAC ha creado una gran demanda de equipos de climatización. Por ejemplo, los próximos proyectos en India relacionados con ciudades inteligentes, trenes bala y desarrollo de infraestructura están impulsando el crecimiento del mercado del mercado analizado en este país. El crecimiento de la población y la urbanización están impulsando el mercado de equipos de HVAC y, eventualmente, al mercado de los controles de HVAC. Un número cada vez mayor de proyectos de asociación público-privada (APP) está impulsando el sector de la construcción en Oriente Medio. El proyecto de construcción del Aeropuerto Internacional de Tarif en Arabia Saudita es un excelente ejemplo de un proyecto de APP, que incluye la construcción del aeropuerto para atender a 5 millones de pasajeros al año. Varios proyectos de construcción se están implementando en Qatar debido a la Copa Mundial de la FIFA 2022. Los proyectos de construcción suspendidos en los EAU debido a la crisis económica mundial se han recuperado por completo. Tal auge en el sector de la construcción está alimentando la demanda de equipos de HVAC, impulsando así que el HVAC controle el crecimiento del mercado. Falta de conciencia sobre los beneficios de los controles HVAC: El calentamiento global y el ahorro de energía se han convertido en problemas importantes que deben manejarse a nivel mundial. Sin embargo, la conciencia sobre el uso de sistemas y controles HVAC efectivos es baja. La implementación de HVAC en edificios residenciales en países desarrollados es alta; sin embargo, debido al alto costo asociado con la implementación de HVAC, la adopción es baja a pesar de que los beneficios ambientales son altos. La instalación de un sistema HVAC en un edificio es parte de un subcontrato

otorgado a uma empresa especializada por parte de los contratistas. El estudio señala, que sin embargo, la mayoría de las empresas de subcontratación carecen de experiencia técnica y también tienen el problema del presupuesto financiero, lo que lleva a la implementación de sistemas y controles de climatización ineficaces. Además, con respecto a los contratistas de los controles de HVAC, existe una falta de conciencia sobre los estándares para HVAC. Las empresas de construcción de HVAC residenciales desconocen los últimos estándares SEER, que en última instancia obstaculizarían su negocio. Estos factores están obstaculizando la adopción de controles de HVAC, lo que conduce a la instalación de equipos de HVAC con sistemas de operación manual. Sin embargo, los gobiernos apoyan la adopción de sistemas de control de HVAC proporcionando créditos fiscales e implementando regulaciones y estándares. Aumento de la adopción de dispositivos inteligentes en los controles de HVAC Market. El desarrollo continuo de tecnologías y la rápida innovación en varios dispositivos han aumentado el interés de los clientes hacia el uso de dispositivos como teléfonos inteligentes en HVAC. La incapacidad para comprender el tecnicismo de los dispositivos y manejar los sistemas de HVAC en un edificio ha dado lugar al concepto de dispositivos inteligentes como teléfonos, termostatos y medidores inteligentes. En el caso de edificios comerciales, los dispositivos inteligentes ayudan a recopilar información en la arquitectura de la nube y enviarla al administrador de instalaciones (FM) de un edificio; Esto permite que el FM optimice el consumo de energía en el edificio. La tendencia de manejar de forma remota los controles de HVAC en un edificio residencial ha aumentado debido al alto uso de teléfonos inteligentes. Las aplicaciones de los dispositivos antes mencionados en edificios comerciales permiten a los operadores recopilar datos a lo largo del tiempo y optimizar el consumo de energía. El uso del termostato Wi-Fi y el termostato programable a través de teléfonos inteligentes ayuda a administrar y ahorrar energía. Honeywell, Emerson, Venstar, Danfoss. y Rheem Manufacturing Company son algunas de las compañías que desarrollan dispositivos inteligentes, incluidos el termostato táctil a color y el termostato activado por voz. FONTE: https://www.acrlatinoamerica.com/201911059009/noticias/empresas/mercado-global-de-controles-para-sistemas-hvac.html?utm_source=ACR+Latinoam%C3%A9rica&utm_campaign=b9c156c6be-acr-boletin-manual&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-b9c156c6be-252987649&mc_cid=b9c156c6be&mc_eid=f19261be4b

Curitiba se destaca em obras com selo Zero Energy

Engenharia Compartilhada, 19 de setembro de 2019

O USGBC (United States Green Building Council), organismo que avalia os empreendimentos ambientalmente sustentáveis em todo o mundo, concedeu o selo LEED Zero Energy Building para a sede da Petinelli Engenharia, em Curitiba. A chancela atesta que a edificação é autossuficiente ao produzir toda a energia elétrica que consome ao longo de sua operação anual. Com o reconhecimento, a capital paranaense se destaca como a cidade brasileira com mais construções certificadas como autossuficientes no país. São quatro as obras em Curitiba que asseguraram o selo Zero Energy Building. Além da Petinelli Engenharia, a RAC Engenharia, o escritório De Paola & Panasolo Sociedade de Advogados e a Residência M&L. Essa liderança é destacada pelo CEO do USGBC, Mahesh Ramanujam. “Com mais essa chancela, Curitiba serve como modelo global. Os projetos LEED Zero estão contribuindo para reconfigurar o futuro e aprimorar a saúde e o bem-estar”, comenta. O conceito de edificações energia zero vai além da instalação de painéis fotovoltaicos. É preciso preparar o edifício para que ele tenha desempenho térmico. Isso inclui posicionamento em relação à insolação e ao sombreamento, dimensionamento das janelas e um sistema eficiente de iluminação, climatização e ventilação – todos adequados ao volume de energia que o empreendimento vai gerar. O objetivo é que a construção faça uso zero da energia elétrica fornecida pela operadora local e, se possível, ganhe créditos ao devolver o excedente do que produz para a rede elétrica de sua região. Para obter o selo Zero Energy Building, a edificação é monitorada durante 12 meses. Neste período, precisa comprovar o quanto ela produz de energia e o quanto consome. Se esse número ficar zerado, ou se a produção for maior, considera-se que a construção atende aos requisitos da certificação. “Dificilmente viabiliza-se um projeto de edifício zero energia sem que a edificação adote sistemas e materiais eficazes para a redução do consumo de energia”, explica o professor doutor da Poli-USP, Alberto Hernandez Neto. No caso da mais recente edificação de Curitiba a obter a certificação Zero Energy Building, o que houve foi a transformação de um antigo barracão industrial da década de 1980 em uma edificação autossuficiente em consumo de energia. O processo levou três anos e o investimento chegou a 60 mil reais. A expectativa da Petinelli Engenharia é que o custo se pague em, no máximo, 5 anos. O retrofit envolveu as seguintes ações: isolamento térmico do telhado; troca de janelas para melhorar a estanqueidade e evitar a troca de calor; instalação de 90 m² de painéis fotovoltaicos que garantem geração anual de 223 MWh de energia; sistema de iluminação e de ar-condicionado com sensores de presença, e eliminação de servidores e a troca de desktops por notebooks nas áreas de trabalho. FONTE: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=3789259>

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

Incêndio desperta para protocolos em obras hospitalares

Engenharia Compartilhada, 04/11/2019

Até setembro de 2019 houve 12 incêndios em hospitais. O do Rio de Janeiro-RJ foi o de maiores proporções e causou 14 mortes Crédito: Fernando Frazão/Agência Brasil. Crédito: Fernando Frazão/Agência Brasil. O incêndio que atingiu o Hospital Badim em setembro, no Rio de Janeiro-RJ, ampliou para 14 o número oficial de unidades hospitalares brasileiras danificadas por fogo em 2019. Houve acidentes semelhantes, porém de menores proporções, em Salvador-BA, Goiânia-GO, Porto Alegre-RS, Recife-PE, Maceió-AL, Marília-SP, Fortaleza-CE, Vitória-ES, Ponta Grossa-PR, Petrópolis-RJ, Imperatriz-MA e São Paulo-SP, com duas ocorrências (Instituto do Coração (InCor), em janeiro, e Hospital do Coração (HCor), em julho). O caso do Rio foi o mais trágico e deixou um saldo de 14 mortes. A necessidade de melhorar a segurança de hospitais contra incêndios levou a ABNT a publicar em maio de 2019 a NBR 16651:2019 – Proteção contra incêndios em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) – Requisitos. A norma técnica especifica como devem ser rotas de fuga, saídas de emergência e sistemas de compartimentação, para impedir que o fogo se alastre entre outros pontos dos prédios hospitalares. Elaborada pelo Comitê Brasileiro de Segurança Contra Incêndio (ABNT/CB-024), a NBR 16651:2019, além de estabelecer os requisitos de proteção contra incêndios, também orienta sobre projetos de construção e reformas das edificações definidas como estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS). Além disso, a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) também tem um conjunto de normas de segurança contra incêndio, em vigor desde 2014. Entre elas, a de que organismos de fiscalização e controle da saúde tenham engenheiros civis e arquitetos para acompanhar demandas relacionadas a projetos, instalações, fiscalização de obras e serviços, equipamentos

médicos e manutenção predial em hospitais, clínicas e UPAs (Unidades de Pronto Atendimento). Da mesma forma, organismos de engenharia civil e de arquitetura – Confea/CREA e CAU – realçam a necessidade de se cumprir os protocolos para esse tipo de obra, cujos projetos devem ter especificações muito particulares. Arquitetura e engenharia civil especializadas em obra hospitalar não param de evoluir: Do projeto estrutural ao projeto arquitetônico, obras hospitalares estão entre as mais intrínsecas. Pilares, vigas e lajes devem ser projetadas para suportar sobrepeso, pois a edificação vai receber equipamentos complexos e pesados. A acessibilidade também deve ser prioridade, com rampas, portas e corredores largos, além de elevadores amplos e entradas exclusivas para vários setores do hospital, como as áreas de emergência e prontos-socorros. Há também a complexidade que envolve as instalações hidráulicas, elétricas, de ar-condicionado e de TI (Tecnologia da Informação) de um empreendimento hospitalar. No quesito segurança contra incêndio, a arquitetura e a engenharia civil especializadas neste tipo de obra mostram que os projetos mais modernos estão optando pela chamada “compartimentação horizontal”, ou seja, cada andar possui portas corta-fogo estrategicamente instaladas e capazes de isolar rapidamente uma área incendiada, a fim de dar tempo para que pacientes e funcionários sejam retirados do prédio ou deslocados para outros setores seguros do hospital. Materiais anti-chama, como pisos vinílicos, paredes com revestimentos especiais e bem sinalizadas também estão entre as exigências para que empreendimentos desta natureza cumpram as normas técnicas da ABNT e as diretrizes da Anvisa. Acesse o manual “Segurança contra Incêndio em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde” [Manual de Segurança \(.pdf\)](#)

FONTE: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=3837314>

El aumento de la demanda de energía mantiene disparadas las emisiones de CO2 en el mundo

Energías Renovables, 07 de noviembre de 2019 - Pepa Mosquera

Aunque las energías renovables siguen siendo el segmento que más rápido crece en todo el mundo, la demanda de energía también va en aumento; y el petróleo, el gas y el carbón siguen generando el 75% de esa energía demandada, lo que está haciendo peligrar seriamente los objetivos climáticos. Lo pone de manifiesto la nueva edición del Observatorio Mundial de los Mercados de la Energía (World Energy Markets Observatory, WEMO), en el que se piden “medidas más valientes” si se quieren cumplir los objetivos del Acuerdo de París. El aumento de la demanda de energía mantiene disparadas las emisiones de CO2 en el mundo: Pese al crecimiento progresivo y la reducción de los costes de las fuentes de energía renovable, el carbón, el petróleo y el gas siguen siendo el pilar que sostiene un consumo de energía que no para de crecer a escala global. La transición energética también se ve amenazada por tensiones geopolíticas y comerciales y por la disminución de las inversiones en energía limpia, según pone de manifiesto este estudio, publicado por Capgemini en colaboración con De Pardiou Brocas Maffei y Vaasa ETT. Ante esta situación, sus autores reclaman “medidas más valientes que trasciendan los límites de las actuales políticas de transición energética”. De lo contrario, afirman, “es muy probable que el mundo no llegue a cumplir los objetivos establecidos en el Acuerdo de París”. Estas son las cuestiones clave que se señalan en el informe 2019 del Observatorio Mundial de los Mercados de la Energía:

- Emisiones GEI: En 2018 se han ralentizado los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), que aumentaron un 2% frente al 1,6% de 2017 y no crecieron en Europa en el periodo 2014-2016. Las emisiones de GEI subieron en China un 2,3%, en EEUU un 3,4% y en India un 6,4%. Estos incrementos se produjeron como consecuencia del aumento del consumo energético, que creció a nivel mundial un 2,3% en 2018, casi el doble de la tasa de crecimiento medio anual desde 2010. Cerca del 75% de ese crecimiento consistió en consumo de petróleo, gas y carbón, el porcentaje más alto correspondiente a esas fuentes desde 2013. A nivel mundial, se produjo un aumento del 4% en el consumo de carbón, con un considerable crecimiento de la generación de electricidad en centrales térmicas de carbón. • Renovables: En paralelo, las renovables conservan su estatus de fuentes de energía que más rápido crecen a nivel mundial: un 14,5% en 2018. Los costes de producción con estas tecnologías limpias siguen abaratándose, como se aprecia en la reducción de un 13% del coste de la electricidad generada en plantas fotovoltaicas y en parques eólicos terrestres, y del 1% en los parques eólicos marinos. Sin embargo, la inversión en energías limpias está en retroceso. En la primera mitad de 2019 sumó un total de 217.600 millones de USD, un 14% menos que en el mismo periodo de 2018. La inversión cayó de manera significativa en China, con una bajada del 39%, y de forma más moderada en EEUU (6%) y Europa (4%). Por el contrario, en India aumentó un 10%, hasta alcanzar los 5.900 millones de USD. • Avances técnicos: La combinación de tecnología y digitalización está perfilando un nuevo panorama, pero habrá que esperar a 2040 para verlo realmente. El informe indica que si bien los costes de las energías de fuentes renovables siguen reduciéndose, factores como los costes indirectos (soft costs, como los relativos a la tramitación de las ofertas), la intermitencia y la distribución impiden por el momento que estas tecnologías resulten más competitivas que la mayor parte de fuentes de generación de electricidad programable. Según el WEMO, de aquí a 2040 no se espera ningún avance técnico destacado en materia de energía, aunque la mejora de las tecnologías existentes seguirá impulsando la bajada de los costes de las renovables, baterías eléctricas, vehículos eléctricos y pequeños reactores nucleares modulares. Además, el hidrógeno para almacenamiento y movilidad, así como la superconductividad alcanzarán pronto su fase industrial. También se producirá la expansión en este lapso de tiempo de las explotaciones agrícolas con energía híbrida renovable. CONTINUA EM: https://www.energias-renovables.com/panorama/el-aumento-de-la-demanda-de-energia-20191107?utm_campaign=newsletterEnergiasRenovables&utm_medium=boletinClick&utm_source=Boletin-Energias-Renovables+2019-11-08

Consequências da reforma tributária para energia renovável

Engenharia Compartilhada, 08 de novembro de 2019 - Lucas Moraes - Jornal do Commercio

Uma reforma tributária para o setor de energia renovável é a síntese do que diferentes projetos defendem para garantir mais recursos a Estados do Nordeste a partir da geração das fontes solar e eólica. Embora ainda estejam em fases embrionárias, as propostas já despertam um debate acalorado entre os principais players e empresários do setor elétrico e políticos, visto que abrangem desde a reestruturação da cobrança do ICMS até novas taxações, como a aplicação de royalties. No caso da reestruturação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), uma proposta do senador Jean-Paul Prates (PT-RN) tenta fazer justiça à região que abriga o maior número de parques do País. Hoje, mesmo sendo mais atrativos para a instalação desses tipos de empreendimentos, os Estados nordestinos acabam arrecadando menos do que regiões que têm uma representatividade praticamente nula na geração de energia a partir das fontes renováveis limpas. Vice-presidente da World Wind Energy Association (WWEA), o professor Everaldo Feitosa é um dos entusiastas da maior contribuição desses empreendimentos aos locais onde estão sendo instalados. “O Nordeste sedia e continuará sediando 100% dos projetos de energia do País. São investimentos de mais de R\$ 10 bilhões anualmente. É evidente que os Estados e municípios teriam que ter algum tipo de contribuição para infraestrutura e melhoria de certos aspectos, porque às vezes eles não têm recursos nem para fazer um plano diretor”, afirma. Na geração centralizada solar, dos nove Estados com maior capacidade instalada, pelo menos seis estão no Nordeste. Já na eólica, dos 12 principais Estados produtores, oito são nordestinos. Entre as postulações de

Feitosa para ajudar os Estados da região, está a modificação da forma como hoje é recolhido o ICMS (assim como a proposta em tramitação no Congresso) ou criação de um fundo de investimento que destine o crédito mediante aplicações em infraestrutura, educação e saúde na região, sem custo adicional ao consumidor. “Qualquer taxa ou imposto adicional onera o consumidor final, que vai pagar a mais por isso. Esse debate é ainda muito novo, mas no próximo dia 26 estaremos recebendo representantes de todos os Estados do Nordeste, com o objetivo de elaborar um documento com proposições para favorecer essa mudança”, explica, em referência à 18ª World Wind Energy Conference, que acontece entre os dias 25 e 27 de novembro, pela primeira vez no Brasil, no Rio de Janeiro. Em relação ao ICMS, o problema hoje se dá porque, na forma como foi estabelecida a cobrança pela Constituição de 1988, a arrecadação acaba sendo dividida entre o Estado de origem e destino, no caso dos equipamentos fornecidos para instalação dos parques, ou, no caso da incidência do imposto sobre a energia gerada, a tributação se dá só na hora do consumo. Ou seja, independentemente da quantidade de energia produzida em território nordestino, são os Estados com maior número de indústrias ou potencial de consumo que arrecadam mais, conforme as alíquotas estabelecidas. Segundo dados do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz), na região Nordeste, a arrecadação de ICMS oriunda da geração de energia elétrica (sem restrição de fonte) foi de R\$ 7,8 bilhões entre os meses de janeiro e setembro deste ano. No mesmo período, o Sudeste arrecadou R\$ 19,8 bilhões. Mesmo reconhecendo uma distorção originada pelo modelo de cobrança, a própria Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (Absolar) reforça cautela com o tema, para que a boa intenção para com a arrecadação estadual não acabe prejudicando o desenvolvimento e atração de novos investimentos do tipo ao Nordeste. “De fato, o recolhimento acontece no local do consumo, mas de qualquer forma as usinas eólicas e fotovoltaicas pagam ICMS sobre equipamento, e isso vai ser pago no local em que elas foram construídas. Então, existe aqui um fator muito mais completo, digamos assim, do que a visão de dizer que a arrecadação é feita em sua maioria no Sudeste. Existe a arrecadação sobre a cadeia produtiva, e a própria construção do empreendimento gera efeito de criação de emprego e renda no local onde vai se construir, revertendo-se em movimentação da economia local, que por sua vez se reverte em mais arrecadação tributária para os Estados onde os empreendimentos estão localizados”, detalha a vice-presidente da Absolar, Bárbara Rubim. Na visão do advogado e professor de Direito Tributário da UFPE Eric Castro e Silva, tentar reverter essa lógica do ICMS iria de encontro à própria Constituição e ao que os mais recentes projetos de reforma tributária indicavam como caminho assertivo. “É uma mudança muito grande da própria Constituição. Para alguns bens essenciais, como petróleo e combustível, a Constituição determinou a arrecadação do ICMS no destino, porque senão ia privilegiar muito os Estados produtores, que são poucos no Brasil. Essa proposta quer justamente inverter em relação à eletricidade, para que fique com os Estados produtores do Nordeste. Tem que se pensar sobre o aspecto nacional, não sobre o aspecto local. Durante 30 anos da Constituição de 88, a gente defendeu que o ICMS sobre petróleo fosse no destino e não na origem, porque Pernambuco não produz uma gota de petróleo, mas agora são dois pesos e duas medidas?”, questiona Castro e Silva.

CONTINUA EM: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=3927050>

Desarrollan bombas de calor con refrigerante ecológico para interiores

ACR Latinoamérica, 29 Octubre 2019

Internacional. Los investigadores de Fraunhofer ISE han desarrollado una alternativa de bomba de calor amigable con el clima, que utiliza propano. El potencial de gases de efecto invernadero es aproximadamente 500 veces menor que los refrigerantes convencionales y, por lo tanto, extremadamente bajo. Otra ventaja es que el nuevo prototipo de agua salada requiere solo una cuarta parte del refrigerante en comparación con las bombas de calor convencionales disponibles en el mercado con la misma potencia. Una bomba de calor de propano basada en este desarrollo sería la primera en su tipo en Alemania que se permite en espacios interiores de edificios residenciales sin implementar medidas de seguridad adicionales. Esta nueva tecnología ahora se mejorará. Para la industria de las bombas de calor, los refrigerantes nuevos son especialmente importantes: a partir del 1 de enero de 2020, las primeras prohibiciones de refrigerantes nocivos entrarán en vigencia en la Unión Europea. Bombas de calor de propano para interiores, prácticamente inexistentes en el mercado: Los fabricantes e institutos de bombas de calor están buscando frenéticamente alternativas a los refrigerantes convencionales. Se han logrado los primeros avances, pero la mayoría de las nuevas alternativas son venenosas o inflamables y, por lo tanto, pertenecen a grupos de seguridad que deben cumplir requisitos más estrictos. Esto hace que los sistemas sean más caros. El valor de GWP del propano es 3. Como refrigerante, es amigable con el clima, relativamente económico, disponible en todo el mundo y conduce a altos coeficientes de rendimiento. Sin embargo, debido a su inflamabilidad, las normas de seguridad para su uso como refrigerante de bomba de calor, también conocido con el nombre de R290, son bastante elaboradas. Una bomba de calor en una casa unifamiliar oscila entre cinco y diez kilovatios de potencia. Si se excede el límite superior prescrito de 150 gramos de refrigerante, la bomba de calor solo se puede instalar implementando requisitos de seguridad amplios y costosos. Debido a esto, las bombas de calor de propano que se pueden instalar dentro del edificio son casi inexistentes en el mercado. La investigación en Fraunhofer ISE podría abrir el mercado: El prototipo recientemente desarrollado en Fraunhofer ISE con el nombre de trabajo LC150 podría cambiar esto. Con 150 gramos de propano, la bomba de calor alcanza ocho kilovatios de potencia de calentamiento. A este valor, la unidad se puede instalar dentro del edificio sin implementar requisitos de seguridad adicionales. Cada kilovatio requiere aproximadamente 20 gramos de propano. Para comparar, los sistemas disponibles en el mercado actualmente tienen de 80 a 90 gramos de refrigerante por kilovatio de potencia, de modo que con alrededor de dos kilovatios, se supera el límite superior de 150 gramos. Por lo tanto, la mayoría de los fabricantes de bombas de calor actualmente ofrecen bombas de calor de propano exclusivamente para instalación en exteriores. “El objetivo de nuestro trabajo es desarrollar una bomba de calor que utilice un refrigerante respetuoso con el clima y, al mismo tiempo, logre una alta potencia y eficiencia con la menor cantidad de refrigerante posible”, dice la Dra. Lena Schnabel, jefa de departamento de Tecnología de Calefacción y Refrigeración, en Fraunhofer ISE. “Se ha dado el primer paso. El prototipo alcanzó el nivel de potencia previsto para este segmento del mercado con una carga de refrigerante muy baja, acercando la visión de una instalación interior a la realidad”. Ahora los investigadores del departamento de Schnabel desean optimizar el sistema y atraer socios de la industria para una amplia implementación. de la tecnología en el mercado alemán y europeo. Aumentar la eficiencia y desarrollar un diseño para la producción en serie son los primeros en la lista. Finalmente, se creará un sistema compacto y rentable que también esté estandarizado y cumpla con los diferentes estándares nacionales de seguridad. Intercambiador de calor de placa asimétrico como factor de éxito: Los investigadores de Fraunhofer ISE utilizaron componentes que estaban disponibles en el mercado para construir el prototipo. Un elemento fundamental detrás del concepto es el uso de intercambiadores de calor de placa asimétricos. Como la mayor parte del refrigerante se encuentra en los intercambiadores de calor y el sistema de tuberías de la bomba de calor, la optimización del intercambiador de calor tiene un gran efecto en la reducción del refrigerante usado. Debido a su diseño, el intercambiador de calor asimétrico no requiere tanto refrigerante. Los investigadores podrían reducir en gran medida la demanda de refrigerante también al disminuir la cantidad de aceite en el compresor. El sistema ha sido analizado exhaustivamente en

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. 119/ [WHATSAPP \(11\) 99573. 1227](https://www.whatsapp.com/channel/00299100000000000000) 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

experimentos. Las variables operativas fueron la variación en las temperaturas de fuente y sumidero, la velocidad del compresor, la carga de refrigerante, la cantidad de aceite en el compresor y el sobrecalentamiento. FONTE: https://www.aclatinoamerica.com/20191029000/noticias/empresas/desarrollan-bombas-de-calor-con-refrigerante-ecologico-para-interiores.html?utm_source=ACR-Latinoam%C3%A9rica&utm_campaign=e472b45f47-acr-boletin-semanal&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-e472b45f47-252987649&mc_cid=e472b45f47&mc_eid=f19261be4b

Sistema de automação em edifício corporativo para acionamento do ar condicionado através do controle de acesso de usuários

GBC Brasil, 24. 09. 2019

Os poderes da tecnologia se provam constantemente ilimitados. Basta que haja uma demanda, haverá em seguida uma reação para atendimento envolvendo ferramentas de inovação científica. E foi através de uma demanda surgida dentro da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), cuja sede é no Centro Empresarial CNC (LEED Gold) em Brasília, Distrito Federal, que surgiu uma inovação. A Orion Engenharia, em parceria com a Iris Imóveis Corporativos, buscando minimizar custos de energia elétrica da PGFN, desenvolveu um sistema para acionamento do ar condicionado do ambiente de trabalho do usuário no momento em que ele passa pelo controle de acesso com seu cartão magnético. A ideia foi de aproveitar os dados constantes do cadastro do usuário e identificar o seu local específico de trabalho para, em seguida, acionar automaticamente o sistema de climatização do referido espaço. Ao apresentar-se na portaria do empreendimento através do cartão de acesso nas catracas, o usuário é identificado e, em seguida, o ar condicionado (do tipo VRF) que atende a sua sala é ligado na temperatura preestabelecida. No momento em que sair do prédio, acontece o inverso, ou seja, o sistema desliga automaticamente. Uma integração aparentemente simples, porém, resultado de um trabalho em conjunto entre a administradora do condomínio, a empresa de automação do prédio e o cliente final, em que foi necessário um estudo detalhado das tecnologias existentes e como integrá-las, além de uma mudança de costume dos usuários. Rodrigo Mizuno, diretor da Orion Engenharia, ressalta que há necessidade de conhecimento de diversas expertises para que haja a integração das soluções. “É automação pura. É importante e necessário dominar o conhecimento da área e também da engenharia para a realização desta integração e conseguir a eficiência esperada no processo”, afirma Mizuno. O projeto consistiu na identificação das tecnologias existentes, integração das mesmas pois necessitava que o sistema de acesso controlasse a automação do ar condicionado, individualização ao máximo possível das máquinas de ar condicionado por sala e conscientização dos usuários de que o ar condicionado da sala somente liga/desliga quando identificar a passagem do cartão de acesso em uma das catracas do empreendimento. Os primeiros testes iniciaram em junho/2018 e no final do mês de setembro do mesmo ano 100% das salas da PGFN estavam integradas ao sistema de controle. Com esta iniciativa, foi possível reduzir o consumo de energia elétrica do órgão beneficiado em 9,5% no ano de 2018 quando comparado ao ano de 2016, o primeiro ano de medição. Este percentual de economia em 2018 equivale a 61,5% de uma fatura mensal de energia elétrica do órgão. Quanto à adaptação por parte dos funcionários daquele órgão, uma vez que passaram a encontrar o seu local de trabalho na temperatura ideal no momento de sua chegada, ocorreu de maneira natural. Franco Moraes, gerente de Facilities da Iris Imóveis Corporativos atesta que “os resultados mostram que prédios com uma tecnologia embarcada de última geração aliados a uma gestão de facilities eficiente podem contribuir muito para a redução de custos dos locatários”. Neste caso, Franco afirma que fica demonstrado que, com o uso do ar condicionado vinculado à presença do usuário no empreendimento, foi possível otimizar o consumo, gerando benefícios tanto para o meio ambiente (redução no consumo de energia elétrica e a consequente diminuição do uso dos recursos naturais) quanto para o usuário do empreendimento (redução das despesas). Os custos envolvidos no processo de integração, segundo avaliação de Franco, foram baixos e se pagaram no primeiro mês de implantação, devido ao prédio já possuir sistema VRF independente, sendo apenas necessária realocação de grelhas de ar condicionado, além do trabalho de programação da equipe da Orion Engenharia para fazer a vinculação do cartão do usuário à máquina de climatização da sala. Para 2019, a previsão de economia é de 13,5% quando comparado ao ano de 2016, tornando a sede da PGFN uma referência no que diz respeito a otimização do consumo de energia elétrica. O projeto foi apresentado e ficou entre os melhores do ano na premiação da ABRAFAC (Associação Brasileira de Facilities), que visa divulgar e valorizar as ideias inovadoras do setor. O feito ressaltou a importância da integração entre serviço e tecnologia para a otimização dos recursos existentes e a total satisfação do cliente. FONTE: https://www.gbcbrazil.org.br/sistema-de-automacao-em-edificio-corporativo-para-acionamento-do-ar-condicionado-atraves-do-controle-de-acesso-de-usuarios/?utm_campaign=newsletter_outubro_2019&utm_medium=email&utm_source=RD+Station

Apesar de lei, digitalização de canteiros de obras ainda engatinha

O Estado de São Paulo, 06 de outubro de 2019 | 06h05 - André Marinho

Antes de surgir no horizonte de Itaquera, na zona leste de São Paulo, o residencial Vibra Patriarca se assemelha a qualquer outro canteiro de obra da cidade. Caminhões entram e saem pelo local no mesmo ritmo em que trabalhadores preparam cimento e fincam fundações. Mas o empreendimento da construtora Vibra Residencial, que será um condomínio do programa Minha Casa, Minha Vida, tem algo de diferente. Do projeto ao acabamento, o processo de construção é digitalizado por meio do **sistema building information modeling (BIM)**, ou modelagem de dados de construção. Isso significa que todas as áreas da obra estão integradas em uma única plataforma, que reúne informações relevantes às etapas produtivas. Na prática, a planta bidimensional e a maquete são substituídas por um modelo em 3D. “Antes, para saber as informações completas sobre uma parede, eu precisava consultar pelo menos três documentos. Hoje, temos todos esses dados em uma única visualização”, explica Cícero Sallaberry, gerente de engenharia da Ambar, empresa responsável pela implementação do sistema BIM no empreendimento de Itaquera. A construtech – como são chamadas startups que atuam no setor – auxilia construtoras e incorporadoras no desenvolvimento e na implementação de tecnologias, entre elas o BIM. Um decreto assinado no ano passado pelo então presidente Michel Temer determinou que, a partir de 2021, o uso dessa ferramenta será obrigatório em várias etapas do empreendimento. Segundo o texto, até 2028 a digitalização deve estar completamente disseminada na construção civil. A meta está longe de ser cumprida, no entanto. Uma pesquisa conduzida pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) indicou que apenas 9,5% das construtoras brasileiras utilizam o BIM. Entre as companhias consultadas, cerca de 19% não souberam responder o que significa o sistema. “Chama a atenção que esse segmento nem sequer tem o conhecimento da existência da plataforma”, ressalta a coordenadora de projetos de construção da FGV, Ana Maria Castelo. No setor de construções residenciais, o avanço é mais perceptível. Segundo o levantamento, 17,1% das companhias que atuam nessa área já adotaram o BIM. Na avaliação de Ana Maria, o custo da transformação e a cultura analógica da construção civil são os principais entraves, tornando improvável que o prazo do governo seja cumprido. “Incorporar essa tecnologia não é algo trivial, porque envolve não só o custo de aquisição do programa, mas também o treinamento de mão-de-obra.” Custos e benefícios do BIM: O custo para fazer a transição ao novo sistema começa em R\$ 300 mil, de acordo com estimativas da startup Set Construção Virtual, que leva em conta a aquisição de software e o desenvolvimento de expertise. No entanto, a terceirização do serviço pode diminuir o valor para cerca de R\$ 100 mil, diz a empresa, que está embarcada no polo tecnológico Porto Digital (PE) e também reside no Inovabra

(SP). O valor é compensado pelos benefícios do BIM, aponta a Ambar. Segundo a Construtech, a redução no tempo de elaboração do projeto pode chegar a 30%. Na obra, o impacto é uma economia de até 2% por unidade habitacional. "A construção virtual traz facilidade no acompanhamento da obra, permitindo uma redução no nível de erros", diz Salaberry. Além disso, o sistema BIM pode continuar sendo usado após a conclusão das obras. A Set Construção Virtual desenvolveu um aplicativo que, por meio da tecnologia BIM, permite que síndicos façam a fiscalização em tempo real do condomínio, monitorando o trabalho dos funcionários e gastos de energia, água e gás. "O nosso cliente é o edifício, desde a concepção até o retrofit. Daqui a 50 anos, se houver uma obra de reforma, o aplicativo terá todas as informações sobre aquele prédio", explica a CEO da empresa, Jeanne Karla. Sem terceirizar o trabalho: Apesar de a terceirização do BIM sair mais em conta, há construtoras e incorporadoras apostando no desenvolvimento do sistema dentro da própria empresa, como a Sinco Engenharia. Ali, os benefícios do BIM também são sentidos, diz a gerente de BIM, Priscila Castro. "Com a ferramenta, você tem uma gestão melhor da obra e os processos não ficam soltos. É possível cobrar melhor as equipes, saber se vai haver atrasos e acompanhar o andamento do projeto", explica ela. Do ponto de vista do cliente final, há o controle do cronograma de trabalho, deixando o proprietário do imóvel a par de como a obra está sendo realizada. No futuro, aponta Priscila, a ideia é que a ferramenta seja útil mesmo após as entregas das chaves. "O BIM poderá servir para guiar manutenções preventivas. Se o dono do imóvel quiser pintar a parede, por exemplo, ele poderá usar a plataforma para saber as dimensões da área."

FONTE: <https://economia.estadao.com.br/blogs/radar-imobiliario/apesar-de-lei-digitalizacao-de-canteiros-de-obras-ainda-engatinha/>

Oportunidades e Eventos

Instituto Mauá de Tecnologia conquista o 1º lugar do Prêmio Excelência BIM, categoria "Academia"

Engenharia Compartilhada, 01 de novembro de 2019

O Instituto Mauá de Tecnologia, com o seu curso de Engenharia Civil, conquistou o 1.º lugar do Prêmio Excelência BIM, promovido pelo SINDUSCON-SP, na categoria "Academia", do qual ficou entre os finalistas pela segunda vez consecutiva. Segundo a coordenadora do curso de Engenharia Civil, professora Cássia Silveira de Assis, desde 2013 a Mauá tem introduzido a plataforma BIM ("Building Information Modeling", ou "Modelagem de Informações na Construção", utilizada para criar digitalmente um ou mais modelos virtuais de uma construção) e, assim, tem incorporado ferramentas aos conteúdos, de modo a capacitar os alunos no ambiente colaborativo, como forma de responder ao desafio de fornecer à sociedade profissionais competentes e capazes de atuar no mercado globalizado. "Ano a ano, incrementamos o nosso projeto a ponto de nos tornarmos um curso de Engenharia Civil BIM, conectando Topografia, Representações Gráficas e Arquitetura, Construção de Edifícios, Instalações Prediais Elétricas e Hidráulicas, Urbanismo, Projetos de Estrutura em Concreto Armado e Protendido, Aço, Madeira e Solos, além do Planejamento de Obra e Tecnologia, Gestão e Introdução ao BIM em obras de infraestrutura", comenta a professora Cássia. Com mais de 50 anos de história e 3.588 alunos formados até 2018, o curso de Engenharia Civil da Mauá é referência em excelência no ensino e neste ano a equipe Concreto Mauá foi a campeã do 61.º Congresso Brasileiro do Concreto - INBRACON 2019. FONTE: <http://www.engenhariacompartilhada.com.br/Noticia.aspx?id=3915561>

Legislação e Previdência

Congresso promulga reforma da Previdência; novas regras da aposentadoria estão em vigor

Boletim da Câmara, 12/11/2019 - 15:46

A reforma da Previdência foi promulgada pelo Congresso Nacional nesta terça-feira (12) e entrou em vigor na forma da Emenda Constitucional 103. O texto determina que, a partir de agora, quem entrar no mercado de trabalho se aposenta no mínimo aos 65 anos, se homem; e aos 62 anos, se mulher. Os parlamentares que presenciaram a promulgação ressaltaram que a reforma foi feita para equilibrar as contas públicas, com o objetivo de assegurar os pagamentos de benefícios no futuro. O presidente da Câmara dos Deputados, deputado Rodrigo Maia (DEM-RJ), disse que a reforma da Previdência é socialmente justa porque taxa mais os mais ricos. Segundo ele, os mais pobres já se aposentam com mais de 65 anos. Ele fez um apelo para que a reforma tributária não fique para o "futuro" e indicou ser favorável a mudanças para tributar mais a renda do "andar de cima". "Nós concentramos os impostos do Brasil em bens e serviços e tributamos menos a renda, diferente dos países da OCDE. Significa que o nosso sistema tributário também é concentrador de renda, significa que mais uma vez os mais ricos pagam menos impostos que os pobres nesse País", declarou. Maia também criticou alguns subsídios dados para setores empresariais e a concentração de renda. "O brasileiro não pode pagar mais caro com produtos de pior qualidade para proteger as indústrias brasileiras. Há brasileiros que não pagam impostos e deveriam pagá-los", destacou. Ele alerta que só 25% da renda é transferida para os brasileiros mais simples, por meio do BPC, das transferências voluntárias e do Bolsa Família. "É um país que é pobre; mas que foi construído ao longo de muitos anos, e depois da Constituição com certeza, atendendo os interesses das suas elites. Para o presidente da Câmara, é importante ressaltar a discussão política em torno das reformas. Ele lembrou que ouviu um discurso do presidente do Chile neste ano em que ele propunha reduzir o número de parlamentares. "Ao culpar a política pela sua crise, ele vive a maior crise desde a ditadura militar. A política é a solução dos nossos problemas." O deputado Samuel Moreira (PSDB-SP), relator da reforma da Previdência na Câmara, disse que houve um consenso em torno dos ajustes à proposta do governo. "Nós chegamos de fato a um texto com responsabilidade fiscal e com mais justiça social." Moreira afirmou que 85% dos aposentados da Previdência Social ganham até dois salários mínimos e precisam de um sistema forte e seguro. O senador Eduardo Braga (MDB-AM), líder da Maioria no Congresso, ressaltou a necessidade de aprovar a chamada PEC paralela (PEC 133/19) para que estados e municípios possam aplicar as novas regras de servidores federais aos servidores estaduais e municipais. Braga disse ainda que é "um absurdo" que metade do Orçamento seja usado para cobrir o déficit previdenciário quando faltam recursos para a saúde, educação e segurança pública. Alguns parlamentares afirmaram que a reforma da Previdência não será suficiente para reativar a economia. Além da reforma tributária, foram citadas a reforma administrativa e as mudanças no pacto federativo como medidas necessárias. FONTE: <https://www.camara.leg.br/noticias/613230-congresso-promulga-reforma-da-previdencia-novas-regras-da-aposentadoria-estao-em-vigor/>

Distribuidoras de energia defendem ajuste da legislação às tecnologias do futuro

Boletim da Câmara, 12/11/2019 - 19:16 - José Carlos Oliveira

Concessionários de distribuição de energia elétrica pediram à Câmara o aperfeiçoamento das leis a fim de permitir que o setor se ajuste aos desafios do futuro. Representantes de distribuidoras que atuam em Minas Gerais (Cemig), São Paulo (CPFL), Rio Grande do Sul (Ceee e CPFL) e Distrito Federal (CEB) debateram o tema nesta terça-feira (12) em audiência pública da comissão especial que elabora uma proposta de Código Brasileiro de Energia Elétrica. Gerente de regulação técnica e comercial da distribuidora gaúcha CPFL, Rafael Gomes afirmou que o futuro do setor está diretamente associado ao chamado “smart grid”, rede elétrica inteligente marcada por telemedicação do consumo (“smart meter”) e uso intensivo das novas tecnologias na relação com os usuários. “Hoje, o consumidor do setor elétrico é muito passivo: ele clica no interruptor e a luz acende, abre a geladeira e ela está fria, conservando seus alimentos. O que a gente imagina como o consumidor do futuro é um pouco diferente: ele vai querer mais poder de decisão e tecnologias mais sustentáveis para exigir o consumo consciente”, prevê. Segundo Rafael Gomes, o consumidor vai não apenas consumir, mas também vai querer injetar energia na rede. “O que a gente antevê é que todo o fluxo, tanto de informação quanto de energia, será multidirecional: ele sai da distribuidora e vai até os consumidores; dos consumidores para alguns outros agentes; e depois de volta para distribuidora”. De imediato, os distribuidores de energia elétrica cobram a simplificação das atuais regras, a fim de se garantir modernização tarifária, atração de novos investimentos e sustentabilidade econômica. O presidente da Companhia de Distribuição de Energia Elétrica do Rio Grande do Sul (CEEE), Marco Soligo, lembrou que, entre 2012 e 2016, 20% das empresas privadas e estaduais operaram com prejuízo. Segundo os executivos, os fatores econômicos externos – como um período de forte recessão, por exemplo – teriam menor impacto no caixa das distribuidoras se as tarifas também fossem baseadas na demanda, e não apenas na energia em si. O relator da comissão especial, deputado Lafayette de Andrada (Republicanos-MG), se comprometeu a simplificar a regulação do setor, que hoje está dispersa em várias normas do Executivo sem força de lei. “Não é possível que um setor tão importante e que movimentava um volume financeiro incalculável seja regido por resoluções, decretos e portarias que podem ser modificados a qualquer momento por dois ou três burocratas. O Código Brasileiro de Energia Elétrica cumpre três funções primordiais: dar clareza para o setor; garantir estabilidade e segurança jurídica; e por fim, em decorrência disso tudo, incorporar todas essas novas tecnologias”, afirmou. Lafayette de Andrada pretende apresentar um novo anteprojeto de Código Brasileiro de Energia Elétrica ainda neste mês, já incorporando as sugestões apresentadas nas várias audiências públicas da comissão especial. FONTE: <https://www.camara.leg.br/noticias/613420-distribuidoras-de-energia-defendem-ajuste-da-legislacao-as-tecnologias-do-futuro/>

Comissão vota parecer sobre publicação de documentos de empresas

Boletim da Câmara, 12/11/2019 - 09:21

A comissão mista que analisa a Medida Provisória 892/19 reúne-se nesta tarde para votar o parecer da relatora, senadora Soraya Thronicke (PSL-MS). A MP permite a empresas constituídas como sociedades anônimas publicar, apenas na internet, os documentos exigidos pela Lei das Sociedades Anônimas, como convocação de assembleias, avisos aos acionistas, relatórios da administração e demonstrações financeiras. Antes de a MP ser editada, a lei exigia que os documentos fossem divulgados na imprensa oficial e em jornal de grande circulação, o que acarretava um custo para as empresas. Soraya apresentou parecer favorável à MP. A comissão reúne-se às 14h30, no plenário 2 da ala Nilo Coelho, no Senado.

FONTE: <https://www.camara.leg.br/noticias/612297-comissao-vota-amanha-parecer-sobre-publicacao-de-documentos-de-empresas/>

Comissão destina recursos do FAT para apoio tecnológico a microempresas

Boletim da Câmara - 07/11/2019 - 19:24 - Reportagem – Ralph Machado

A Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática aprovou o Projeto de Lei 177/19, que destina 3% da arrecadação do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) para um programa de apoio à inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas. A proposta foi aprovada na forma do substitutivo apresentado pelo relator, deputado Felipe Rigoní (PSB-ES). Ele promoveu ajustes para adequar o texto aos normativos legais hoje em vigor, além de mudanças na redação. Isso foi necessário, explicou Felipe Rigoní, porque trata-se da reapresentação, pelo deputado Igor Timo (Pode-MG), de projeto elaborado há sete anos pelo Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica da Câmara dos Deputados e arquivado ao final da legislatura passada (PL 3728/12). “As micro e pequenas empresas congregam mais de 98% dos estabelecimentos no País e respondem por 53% dos postos de trabalho formais, mas são pouco propensas à inovação”, comentou o relator, ao defender a aprovação do texto. “Apenas 20% das micro e pequenas empresas promovem ações de inovação em produtos ou processos, enquanto 60% das empresas de grande porte o fazem.” O projeto propõe a estruturação de programas de empreendedorismo, conduzidos pelos institutos federais de ensino tecnológico (Ifets), e um sistema de custeio de ações de suporte laboratorial e consultivo, mediante a oferta de recursos para equipar os centros vocacionais tecnológicos (CVTs) e prover bolsas aos professores e técnicos envolvidos com iniciativas de apoio tecnológico. Tramitação A proposta tramita em caráter conclusivo e ainda será analisada pelas comissões de Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio e Serviços; de Finanças e Tributação; e de Constituição e Justiça e de Cidadania. FONTE: <https://www.camara.leg.br/noticias/611332-comissao-destina-recursos-do-fat-para-apoio-tecnologico-a-microempresas/>

Licitações e Compras governamentais

Ordem cronológica de Entrega da Proposta:

PREGÃO ELETRÔNICO - PE - 133/2019: LICITAÇÃO

Orgão: Fórum da Comarca de Bauru, SP

Nº processo licitatório: 2019/00117201

Processo nº 117201/19 -

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. 119/ [WHATSAPP \(11\) 99573. 1227](https://www.whatsapp.com/channel/00299111111111111111) 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

Oferta De Compra (OC) Nº 030030000012019OC00213

Objeto: que tem por objeto a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de assistência e suporte técnico preventivo e corretivo em equipamentos de ar-condicionado central tipo Split System e condicionadores de ar tipos Split e janela, e cortina de ar, todos os seus componentes e respectivas instalações, incluindo o fornecimento de partes e peças indispensáveis ao seu perfeito funcionamento e controle da qualidade do ar interno, para o Fórum da Comarca de Bauru.

Vistoria: de 04/11/2019 a 13/11/2019 mediante agendamento prévio com o local indicado no Edital.

Abertura da Sessão Pública: dia 19/11/2019, às 11:30 horas.

Data de abertura: 19/11/2019 - 11:30

FONTE: <http://www.tjsp.jus.br/portalscl/consultarLicitacaoEdital.do;jsessionid=EAB07EB7DCEB2DF11CD33066D822A1E9.scl-sclnet-tjsp-ear-1?onLoad=false>

PREGÃO ELETRÔNICO - PE - 153/2019: LICITAÇÃO

Orgão: Fórum da Comarca de Mogi Guaçu (Prédio do Anexo Fiscal e JEC)

Nº processo licitatório: 2019/00131054

Processo nº 131054/19 –

Oferta de compra (oc) Nº 030030000012019OC00215

Objeto: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de assistência e suporte técnico preventivo e corretivo em equipamentos de ar-condicionado tipo split central para dutos, todos os seus componentes e respectivas instalações, incluindo o fornecimento de partes e peças indispensáveis ao seu perfeito funcionamento e controle da qualidade do ar interno.

Vistoria: de 05/11/2019 a 18/11/2019 mediante agendamento prévio com o local indicado no Edital.

Abertura da Sessão Pública: dia 22/11/2019, às 10:00 horas.

Data de abertura: 22/11/2019 - 10:00

FONTE: <http://www.tjsp.jus.br/portalscl/consultarLicitacaoEdital.do;jsessionid=EAB07EB7DCEB2DF11CD33066D822A1E9.scl-sclnet-tjsp-ear-1?onLoad=false>

PREGÃO ELETRÔNICO - PE - 152/2019 LICITAÇÃO

Orgão: Fórum da Comarca de Presidente Prudente, SP

Nº processo licitatório: 2019/00125185

Pregão Eletrônico nº 152/19 –

Processo nº 125185/19 - OFERTA DE COMPRA (OC) Nº 030030000012019OC00214

Objeto: contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de assistência e suporte técnico preventivo e corretivo em equipamentos de ar-condicionado central, todos os seus componentes, e respectivas instalações, incluindo o fornecimento de partes e peças indispensáveis ao seu perfeito funcionamento, e controle da qualidade do ar interno. **Vistoria:** de 05/11/2019 a 18/11/2019 mediante agendamento prévio com o local indicado no Edital.

Abertura da Sessão Pública: dia 22/11/2019, às 11:30 horas.

Data de abertura: 22/11/2019 - 11:30

FONTE: <http://www.tjsp.jus.br/portalscl/consultarLicitacaoEdital.do;jsessionid=EAB07EB7DCEB2DF11CD33066D822A1E9.scl-sclnet-tjsp-ear-1?onLoad=false>

Pregão Eletrônico -PE -Nº 155/2019

Orgão: Fóruns das Comarcas de Caraguatatuba, Pindamonhangaba e Salesópolis

Processo nº: 2019/00131057/19

Oferta de compra (OC) nº: 030030000012019OC00216

OFERTA DE COMPRA (OC) Nº 030030000012019OC00216

Objeto: contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar-condicionado tipos janela e Split, cortinas de ar e climatizadores evaporativos, respectivos acessórios e instalações, incluindo o fornecimento integral de partes e peças indispensáveis para o seu perfeito funcionamento, instalados nos Fóruns das Comarcas de Caraguatatuba, Pindamonhangaba e Salesópolis, em LOTE ÚNICO.

Vistoria: de 06/11/2019 a 21/11/2019 mediante agendamento prévio com os locais indicados no Edital.

Abertura de sessão pública: 26/11/2019 às 10:00h

FONTE: <http://www.tjsp.jus.br/portalscl/consultarLicitacaoEdital.do;jsessionid=EAB07EB7DCEB2DF11CD33066D822A1E9.scl-sclnet-tjsp-ear-1?onLoad=false>

CONCORRÊNCIA Nº 1/2019

Ministério Da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Casa De Oswaldo Cruz - COC

Código da UASG: 254488

Objeto: Contratação de execução de obra para instalação do novo sistema de ar condicionado e ventilação mecânica do Pavilhão Mourisco.

Edital a partir de: 29/10/2019 das 09:00 às 10:00 Hs e das 11:00 às 17:00 Hs

Endereço: Av. Brasil , 4365 - Bairro Manguinhos - - Rio de Janeiro (RJ)

Entrega da Proposta: 28/11/2019 às 10:00Hs

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

CONCURSO Nº 1/2019

Orgão: MINISTÉRIO DA DEFESA. Comando da Aeronáutica. Grupamento De Apoio De Santa Cruz

Código da UASG: 120669

Objeto: Cadastro e Seleção de Empresa ESCO (Energy Service Company) ou Empresa de Engenharia habilitada para prestar serviços especializados de engenharia para elaboração de diagnóstico energético, implementação de projeto com fontes incentivadas e execução de todas as atividades necessárias a viabilizar a participação do Grupamento de Apoio de Santa Cruz e Unidades Apoiadas nos Programas de Eficiência Energética (PEE) a serem lançados por meio de Chamadas Públicas de Projetos (CPP) publicada pela Light Serviços de Eletricidades SA

Edital a partir de: 16/10/2019 das 08:00 às 12:00 Hs e das 13:00 às 15:30 Hs

Endereço: Rua do Império, S/nº - Santa Cruz - Rio de Janeiro (RJ)

Entrega da Proposta: 02/12/2019 às 09:00Hs

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

Cursos e Seminários Abrava + Parceiros

<u>Calendário de Cursos 2020 ABRAVA (2º semestre)</u>					
DATA	CURSO	DOCENTE	CARGA	HORARIO	LOCAL
NOVEMBRO					
29/11/2019	Dimensionamento de Tubulação de Fluido Refrigerante	Valter Rubens Gerner	8h	09h - 18h	ABRAVA
A GRADE PODE SOFRER ALTERAÇÕES. Contato: ALINE (11) 361-7266 r. 223					

Feiras e Eventos Nacionais e Internacionais - 2019

2019 – 2º Semestre

NOVEMBRO 2019

19-23/11/2019 - [CSP MADRID 2019. INTERNATIONAL SOLAR CONFERENCE](#)

20-23/11/2019 - [REPARASUL. FEIRA DE AUTOPEÇAS E REPARAÇÃO AUTOMOTIVA](#)

21-23/11/2019 - [REFCOLD INDIA 2019](#)

25-29/11/2019 - [GREENBUILDING BRASIL CONFERÊNCIA INTERNACIONAL E EXPO](#)

26-27/11/2019 - [1º FÓRUM DE HOTÉIS E MEIOS DE HOSPEDAGEM](#)

27-29/11/2019 - [EXPO FRÍO Y CALOR BOLÍVIA](#)

28-29/11/2019 - [4º AUSTRALIA SOLAR + ENERGY STORAGE 2019](#)

DEZEMBRO 2019

04-06/12/2019 - [8º INDIA COLD CHAIN SHOW 2019](#)

09-12/12/2019 - [2019 ASHRAE- BUILDINGS XIV INTERNATIONAL CONFERENCE](#)

2020

JANEIRO 2019

21 a 32/01/2020 – [HVAC & REFRIGERATION SHOW](#) Excel, Londres, Inglaterra

FEVEREIRO 2020

01-05/02/2020 - [ASHRAE 2020 WINTER CONFERENCE & AHR EXPO](#) Orlando, FL – EUA

03-05/02/2020 - [AHR EXPO 2020](#) – Orlando, FL, USA

11-13/02/2020 – [HVAC-R EXPO SAUDI](#) Riyadh, Arabia Saudita

11 – 14/02/2020 - [AQUATHERM MOSCOW 2020](#) Moscou, Russia

12-14/02/2020 - [SUPERMARKET TRADE SHOW](#) - Chiba – Japão

27-29/02/2020 - [ACREX INDIA 2020](#) - Delhi NCR, India

MARÇO 2020

03-06/03/2020 - [HVAC&R JAPAN 2020](#) Chiba – Japão

09-11/03/2020 - [ANUFOOD BRAZIL](#) São Paulo, SP

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

17-20/03/2020 – [MCE. MOSTRA CONVEGNO EXPOCONFORT](#) – Milão, Itália

31/03-03/04/2020 – [INTECHTRA 2020](#) São Paulo, Brasil

ABRIL 2020

14-16/04/2019 – [ECOENERGY 2020](#) São Paulo, Brasil

15-17/04/2020 – [ICCC 2020. INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUSTAINABILITY AND COLD CHAIN](#) Nantes, França

MAIO 2020

05-06/05/2020 - [FEIMEC - FEIRA INTERNACIONAL DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS](#) São Paulo, Brasil

13-15/05/2020 - [EXPO FRÍO Y CALOR CHILE](#) – Santiago, Chile

JUNHO 2020

07-11/06/2020 – [THERMAG IX. INTERNATIONAL CONFERENCE ON CALORIC COOLING](#) Maryland, EUA.

JULHO 2020

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

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

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

SETEMBRO 2020

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

OUTUBRO 2020

08-10/04/2020 - [CHINA REFRIGERATION](#) Wuhan , China

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

NOVEMBRO 2020

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

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

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

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

Ações Presidência e Vice-Presidência 2019

Novembro 2019

18 / Nov Workshop de Lançamento da Pesquisa de Posse e Hábitos de Uso de Equipamentos Elétricos na Classe Residencial - PPH 2019", Mauro Apor,

25 e 26 / Nov 5ª Reunião Ordinária - Basile - Sede do CONFEA, em Brasília/DF.

26 / Nov Confraternização INFRA – Leonardo Cozac – Casa Pedra

28 / Nov Reunião Conselho Editorial – Basile, 14H00, ABRAVA

29 / Nov Noite do Clima – ASBRAV – Basile –

Dezembro 2019

05 / Dez Reunião Diretoria e Conselho ABRAVA

06 / Dez Reunião Comitê Nacional de Ar Condicionado e Refrigeração – Basile

06 / Dez Noite do Pinguim

09 / Dez Almoço de Confraternização da ABIMAQ/SINDIMAQ – Basile, 12H00, Buffet Torres, Av. dos Imarés, 182 – Indianópolis

_____oOo_____

