

## CEDOC. Centro de Documentação e Informação

### BOLETIM TRIMESTRAL Nº 02

Abril/Junho - 2020

Publicações e indicações recebidas/sugeridas pelo CEDOC. Centro de Documentação e Informação –Abrava  
Artigos disponíveis para download. Os conteúdos veiculados são de inteira responsabilidade das fontes citadas em link.

ABRAVA. Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento  
CEDOC. Centro de Documentação e Informação / Biblioteca Técnica  
Av. Rio Branco, 1492 – Campos Elíseos – São Paulo, SP - 01206-905 - Tel. (11) 3361-7266 - R. 219  
E-mail: [cedoc@abrava.com.br](mailto:cedoc@abrava.com.br) Site: [www.abrava.com.br](http://www.abrava.com.br)

### **NOTÍCIAS SOBRE PUBLICAÇÕES**

#### **ANVISA divulga nova nota técnica sobre o setor de climatização**

Assessoria ASBRAV, 30/04/220

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

#### **Promat: NBR 15575 (e-Book gratuito)**

Um dos principais pontos da ABNT NBR 15.575 é a segurança contra o fogo. Para isso, os projetos devem tomar medidas que dificultem a propagação do incêndio e da fumaça, a fim de preservar vidas e segurança da edificação.

Fonte: [https://materiais.gvpsm.com.br/promat-aec-web?utm\\_source=sales\\_force&utm\\_medium=email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=informativo\\_exclusivo\\_aec](https://materiais.gvpsm.com.br/promat-aec-web?utm_source=sales_force&utm_medium=email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=informativo_exclusivo_aec)



#### **Guia prático de conforto acústico para restaurantes**

Entenda a importância de investir em ambientação de restaurantes; O que a NBR define para a acústica de restaurantes; Soluções acústicas adequadas para restaurantes.

Fonte: [https://mailchi.mp/be995c918c5c/ebookacusticarestaurantes?utm\\_source=sales\\_force&utm\\_medium=email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=informativo\\_exclusivo\\_aec](https://mailchi.mp/be995c918c5c/ebookacusticarestaurantes?utm_source=sales_force&utm_medium=email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=informativo_exclusivo_aec)

#### **Shecco launches World Guide to Transcritical CO2**

The “World Guide to Transcritical CO2” Part 1 (of 3) has been launched as a free online resource, CO2, its key characteristics, basic system descriptions, and a chapter on practical transcritical CO2 world. “As the use of transcritical CO2 refrigeration systems increases at a rapid rate around the world, it has become apparent that there is great need for reliable information from a neutral source,” explained Ilana Development Manager at shecco, publisher of the guide. To that end, sheccoBase (the market brand of shecco) has undertaken an extensive market study to analyze the current state of the global “Our hope is that the guide will serve as a resource to help drive the accelerated uptake of this highly efficient HVAC&R technology.” When sheccoBASE started collecting data in 2008, the team counted systems – all of which were in Europe. Today, this number is well beyond 30,000 globally as the harmful fluorinated refrigerants drives the search for a more climate-friendly alternative. “Most notably we have found that this technology is no longer only used in commercial refrigeration installations,” said Zita Laumen, Market Analyst at shecco. “More and more we are seeing success stories in small convenience stores and even large industrial installations.” “The global HVAC&R market is changing, and it is crucial to keep up with the latest industry trends and technologies,” added Koegelenberg. As such, this guide will specifically look at the potential of transcritical CO2 – today and in the future. By sharing case-study examples, technical information, policy updates, challenges, opportunities, and even data on the number of installations completed globally, the aim is to help accelerate the uptake of this climate-neutral, sustainable refrigeration technology around the world. Coming soon! Part 2 of the Guide will be launched by the end of May 2020 and will focus specifically on the transcritical CO2 market today, as well as smaller convenience store applications, and commercial/retail applications. The complete guide, including Part 3, will be live by the end of June, and launched with a webinar. Part 3 will look at industrial applications as well as future market trends, including barriers and opportunities for the uptake of transcritical CO2 around the world.

[http://www.r744.com/articles/9459/shecco\\_launches\\_world\\_guide\\_to\\_transcritical\\_co2?mc\\_cid=8d3f1f7be5&mc\\_eid=7b0b492337](http://www.r744.com/articles/9459/shecco_launches_world_guide_to_transcritical_co2?mc_cid=8d3f1f7be5&mc_eid=7b0b492337)



highlighting the history of applications around the world, it has become Koegelenberg, Market development and research industry and various trends. sustainable and energy only 140 transcritical CO2 accelerated phase down of

#### **10 Renabravas. Recomendações Normativas - Abrava**

[Renabrava n.01 - Execução de serviços de limpeza e Higienização de sistemas de distribuição de ar](#)

[Renabrava n. 02 - Qualidade do ar interior em Sistemas de condicionamento de ar e ventilação para Conforto](#)

[Renabrava n. 03 – Sistemas de condicionamento de ar para conforto térmico](#)

[Renabrava n. 04 – Proteção contra congelamento de coletores solares térmicos](#)

[Renabrava n. 05 - Qualidade do ar interior em Sistemas de condicionamento de ar e ventilação para Conforto](#)

[Renabrava n. 06 – Guia para inspeção de sistemas de ar condicionado](#)

[Renabrava n. 07 – Cartilha de orientação sobre manutenção de sistemas de climatização – PMOC](#)

[Renabrava n. 08– Uso de Produtos Químicos em Sistemas de AVAC-R](#)

[Renabrava n. 09 – Renovação de ar em sist. de AVAC-R para reduzir o risco de contaminação de pessoas com o vírus SARS-CoV-2](#)

[Renabrava n.10 - Plano de Tratamento Químico Visando Longas Paradas e Retomadas em Sistemas AVAC-R](#)

Fonte: <https://abrava.com.br/normalizacoes/categorias/renabrasas/>

## Atualização Coronavírus | Guia Orientativo para a Construção Civil - SindusCon-SP



A quinta edição do Guia Orientativo do SindusCon-SP “Coronavírus: como enfrentar esse gigantesco desafio” acaba de sair, atualizada com as últimas medidas do governo e novas recomendações de saúde. O guia busca sistematizar todas as informações relevantes para as empresas do setor da construção e seus trabalhadores atravessarem o presente período decisivo de contenção da pandemia provocada pelo novo coronavírus. A nova edição inclui: a dispensa de certidões até 30 de setembro para facilitar acesso ao crédito; a revogação de exigência de CND para empréstimos com recursos captados das Cadernetas de Poupança; e a prorrogação da vigência de alvarás e outras autorizações previstas no Código de Obras da cidade de São Paulo. O guia traz informações sobre a Covid-19 e as formas de prevenção, recomendações para a empresa e o canteiro de obras, links para cartazes, folhetos e vídeos relevantes produzidos pelo SindusCon-SP com outras entidades, legislações relevantes para a adoção de medidas

trabalhistas no período, mudanças tributárias e outras notícias e orientações importantes. Contém ainda medidas e recomendações como: a linha de crédito da Caixa para capital de giro das micro e pequenas empresas e MEIs, com aval do Sebrae; o vídeo do Seconci-SP para divulgação aos trabalhadores, com recomendações sobre uso e higienização de máscaras no trajeto de ida e volta ao trabalho; e o decreto da Prefeitura de São Paulo recomendando o uso de máscaras caseiras. A publicação contém ainda informações sobre a renegociação de contratos com a Caixa; a normatização do adiamento do recolhimento das contribuições sociais à Previdência (parcela patronal) e à PIS/Cofins; outras informações sobre uso de máscaras caseiras nos trajetos e na obra; as dicas para a higienização de cada um dos Equipamentos de Proteção Individual; a liberação de circulação de caminhões de carga para a construção civil no horário comercial na cidade de São Paulo; e o uso do SindusCon-SP para a divulgação de ações sociais de solidariedade das empresas associadas. O guia será permanente atualizado. Assim, cada vez que você acessá-lo, já receberá a versão mais recente.

[https://leads.etus.social/014jv/coronavirus-guia-orientativo-para-a-construcao-civil?utm\\_source=akna&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=15-04-20-Atualizacao-Guia-Coronavirus](https://leads.etus.social/014jv/coronavirus-guia-orientativo-para-a-construcao-civil?utm_source=akna&utm_medium=email&utm_campaign=15-04-20-Atualizacao-Guia-Coronavirus)



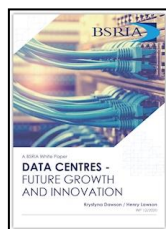
### Como aliar conforto acústico aos mais diversos estilos de interiores?

Como especificar materiais com finalidade acústica? Soluções para atender estilos de design de interiores

## Nuevo Informe Especial Top 100 Contratistas Instaladores 2019-2020 en Latam (incluye addendum COVID-19)

Latinoamérica. Con una actualización sobre el pronóstico del mercado global en tiempos de COVID-19, ACR LATINOAMÉRICA presenta su segunda edición del Informe Top 100 de Contratistas Instaladores Latinoamericanos, que ya está disponible para la venta (versión PDF), en el cual se analiza el estado actual del mercado HVAC/R latinoamericano, así como las circunstancias macroeconómicas de la región que impactarían a esta industria. En esta oportunidad se incluyeron nuevas empresas, nuevos personajes y diferentes encuestas que revelan un panorama más real de nuestro sector. Este informe es el resultado de la edición 2019 del Top 100 Contratistas Instaladores Latinoamericanos, que abarca 30 compañías de México, 15 de Centroamérica, 35 de la Región Andina, y 20 más del Cono Sur. Como novedad en esta edición, se incluyen entrevistas con consultores expertos en la industria de HVAC/R, como Darío Ibarguengoitia de Ibalca (México), Camilo Botero de CGB Ingeniería (Colombia) y Carlos Grinberg de Estudio Grinberg (Argentina), quienes expresaron sus percepciones sobre el mercado y los retos inmediatos que tienen los contratistas instaladores, como la necesidad de profesionalización y capacitación formal, así como una normatividad más clara y precisa para estandarizar las mejores prácticas de instalación y mantenimiento en sistemas de climatización y refrigeración. En cuanto al panorama de la industria en América Latina, Ernesto Porras, consultor y presidente de ASHRAE Colombia, comenta que esta es una industria muy competitiva, en la cual “las nuevas empresas que están surgiendo en algunos casos por su pequeño tamaño pueden ser más ágiles en algunos procesos”, llevando a una competencia muy reñida con las empresas más grandes y de mayor trayectoria, “lo que las obliga a esforzarse más por innovar en la prestación de sus servicios”.

CONTINUA EM: [https://www.acrlatinoamerica.com/202001149096/noticias/empresas/va-esta-disponible-el-nuevo-informe-especial-top-100-contratistas-instaladores-2019-2020-en-latam.html?utm\\_source=ACR+Latinoam+C3%A9rica&utm\\_campaign=26f448bb8b-acr-boletin-semanal&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_18f2eb6bf0-26f448bb8b-252987649&mc\\_cid=26f448bb8b&mc\\_eid=f19261be4b](https://www.acrlatinoamerica.com/202001149096/noticias/empresas/va-esta-disponible-el-nuevo-informe-especial-top-100-contratistas-instaladores-2019-2020-en-latam.html?utm_source=ACR+Latinoam+C3%A9rica&utm_campaign=26f448bb8b-acr-boletin-semanal&utm_medium=email&utm_term=0_18f2eb6bf0-26f448bb8b-252987649&mc_cid=26f448bb8b&mc_eid=f19261be4b)



### Data Centres - Future Growth and Innovation (WP 12/2020)

We are currently living through a data revolution that will change our lives for ever. Accordingly, data centres, where data is stored and processed in masse, are now critical infrastructure. They provide part of the platform needed to support our modern way of life, our needs and our expectations that increasingly rely on processing ever-growing amounts of data. Data centres, and the data centre market, are changing. This BSRIA White Paper looks at the drivers and goals unlocking these changes, and issues such as energy efficiency and the move towards edge computing...[https://www.bsria.com/uk/product/BLG3D/data-centres-future-growth-and-innovation-wp-122020\\_a15d25e1/?gator\\_tdc=z8rVU1InS2I8NNJzmyrjv%2fr0q%2bc6v8gYE8Y3Lkbw0xReSjIV%2fTRMmbib9tRNwPdHoQTCODhJLhzt6ZPkt3I9G4vnbGUSGVY%2bR5s49uG%2fr5uiejduoDEGoMCEsr13BrHAQH7GTRAUePCLWebfor32H9M2MUJvKqyH3UA68iuLk%2RkyGu6e2MqmXIVvqQCIXZIXz3VvN8A%3d%3d](https://www.bsria.com/uk/product/BLG3D/data-centres-future-growth-and-innovation-wp-122020_a15d25e1/?gator_tdc=z8rVU1InS2I8NNJzmyrjv%2fr0q%2bc6v8gYE8Y3Lkbw0xReSjIV%2fTRMmbib9tRNwPdHoQTCODhJLhzt6ZPkt3I9G4vnbGUSGVY%2bR5s49uG%2fr5uiejduoDEGoMCEsr13BrHAQH7GTRAUePCLWebfor32H9M2MUJvKqyH3UA68iuLk%2RkyGu6e2MqmXIVvqQCIXZIXz3VvN8A%3d%3d)



### USA Field Devices market estimated at USD 1.2 bn and growing

This new modular market study assesses the market for HVAC valves including zone, distribution and plant valves, balancing and PICVs, HVAC air volume dampers and actuators, fire safety dampers and actuators, and sensors installed with an HVAC system (environmental, air quality, multi-sensors, light dependant and occupancy). The study develops in-depth analyses by product design and identifies trends in technology and pricing. The modular design of the report allows specialist companies to acquire the chapter that answers their specific business questions (module 1: Commercial HVAC valves; module 2: Commercial HVAC and safety dampers, module 3: HVAC sensors.). These 3 chapters give building automation market players a complete overview of the market situation, trends for field devices and their correlated dynamics...

[https://www.bsria.com/uk/news/article/field-devices-market-for-commercial-hvac-in-the-united-states/?gator\\_tdc=z8rVU1InS2I8NNJzmyrjv%2fr0q%2bc6v8gYE8Y3Lkbw0xReSjIV%2fTRMmbib9tRNwPdHoQTCODhJLhzt6ZPkt3I9G4vnbGUSGVY%2bR5s49uG%2fr5uiejduoDEGoMCEsr13BrHAQH7GTRAUePCLWebfor32H9M2MUJvKqyH3UA68iuLk%2RkyGu6e2MqmXIVvqQCIXZIXz3VvN8A%3d%3d](https://www.bsria.com/uk/news/article/field-devices-market-for-commercial-hvac-in-the-united-states/?gator_tdc=z8rVU1InS2I8NNJzmyrjv%2fr0q%2bc6v8gYE8Y3Lkbw0xReSjIV%2fTRMmbib9tRNwPdHoQTCODhJLhzt6ZPkt3I9G4vnbGUSGVY%2bR5s49uG%2fr5uiejduoDEGoMCEsr13BrHAQH7GTRAUePCLWebfor32H9M2MUJvKqyH3UA68iuLk%2RkyGu6e2MqmXIVvqQCIXZIXz3VvN8A%3d%3d)

## SMACNA.Energy Systems Analysis and Management

This timely document provides an overview of a variety of energy-related business opportunities for commercial, residential, and institutional buildings. Presents contractors, building owners and operators, facility managers, and system designers with the tools needed to evaluate an existing facility for energy savings potential. Addresses both new construction and retrofits. Includes energy conservation management, the energy audit and energy estimating procedures. HVAC system maintenance and indoor air quality, energy management maintenance and monitoring, energy recovery systems and energy recovery system investment analysis. [https://www.smacna.org/store/product/energy-systems-analysis-and-management?\\_zs=mCSoh1&\\_zl=4oCk6](https://www.smacna.org/store/product/energy-systems-analysis-and-management?_zs=mCSoh1&_zl=4oCk6)

## ARTIGOS TÉCNICOS (links)

[6th Informatory Note on Refrigeration and Food : The Role of Refrigeration in Worldwide nutrition \(2020\): Summary](#)

[AMCA's Fan Efficiency Grades: Answers to Frequently Asked Questions](#)

[Aceites para compresores \(I\)](#)

[Aceites para compresores \(II\)](#)

[IoT y la Automatización de Edificios \(I\)](#)

[IoT y la Automatización de Edificios \(II\)](#)

[Recarga de sistemas HVAC/R](#)

[La nueva era en Calidad de Aire Interior](#)

[Ar-condicionado: dicas para a instalação, vantagens e como realizar a manutenção](#)

[Sistemas HVAC atuam no controle de Infecções Ambientais para Hospitais](#)

[El CO2 es una realidad](#)

[A indústria de construção naval no Brasil e a importância de uma visão estratégica](#)

[Flammable refrigerants, 36th Informatory Note on refrigeration technologies.](#)

[O inversor não chega na frequência desejada. E agora?](#)

[Como proteger tanques resfriadores de leite de flutuações de tensão](#)

[The European BACS Market – Looking Up?](#)

[Impacto da ativação do cliente para sustentabilidade do negócio](#)

## SITES DE INTERESSE DO SETOR HVAC-R + SUGESTÃO DE LITERATURA TÉCNICA

[The International Journal of Refrigeration \(IJR\)](#)

## NORMAS BRASILEIRAS E INTERNACIONAIS

### ATUALIZAÇÃO ASHRAE:

#### **Normas e Handbooks Ashrae: Adendos, Erratas e Correções:**

<https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards-addenda>

<https://www.ashrae.org/standards-research--technology/standards-errata>

<https://www.ashrae.org/resources--publications/handbook#handbookcorrections>

#### **Normas e Handbooks Ashrae: Guidelines:**

<https://www.techstreet.com/ashrae/subgroups/43297>

#### **Normas e Handbooks Ashrae: Standards**

<https://www.techstreet.com/ashrae/subgroups/43298>

#### **Normas e Handbooks Ashrae: Manuals**

<https://www.techstreet.com/ashrae/subgroups/42759>

#### **Normas internacionais recebidas pelo CEDOC – Jan / Mar. 2020**

NibF 500001: 2019 - norma iberoamericana FAIAR de control de calidad de aire en interiores en edificios. (47 p.)

NiBF 500001: 2019 - Faiair Ibero-American standard for air quality control inside buildings. (25 P.)

NIBF 500001: 2019 - NIBF 500001. Norma Ibero-Americana Faiair de controle da qualidade do ar no interior de edificios. (25 p.)

**Obs:** Disponíveis para Consulta GRATUITA ou VENDA, consulte Cedoc

#### **CB-55/ABNT/ABRAVA – Conheça e Participe**

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

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

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

**ABNT NBR ISO 5149-3:2020** - Sistemas de refrigeração e bombas de calor - Segurança e requisitos ambientais - Parte 3: Local de instalação

[www.abnt.org.br/catalogo](http://www.abnt.org.br/catalogo)

## **CB-55 convida profissionais de refrigeração comercial e industrial para novo Projeto De Norma – Sistemas De Refrigeração Por Amônia**

CB 55 convida profissionais das áreas de Refrigeração Comercial e Refrigeração Industrial, a participarem do novo Projeto de Norma que esta sendo desenvolvido pela Comissão de Estudos de Refrigeração Industrial "SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO POR AMÔNIA". Necessitamos muito da participação de especialistas em "amônia", para que a Norma seja adequada e eficiente em seu objetivo. Este projeto de Norma terá o seguinte escopo:  
Estabelecer os requisitos mínimos para projeto e procedimentos para equipamentos e instalações de sistemas de refrigeração por amônia.  
Estabelecer aspectos referentes ao projeto, fabricação e instalação de sistemas de refrigeração por amônia em ocupações industriais e não se destina a substituir as normas e regulamentações de segurança existentes.  
Pretendemos elaborar esta Norma dividindo-a em 4 partes sendo:  
Parte 1: Projeto e instalação;  
Parte 2 — Fabricação de equipamentos;  
Parte 3 — Comissionamento e procedimento de partida;  
Parte 4 — Operação e manutenção.  
Nossas reuniões são realizadas todas as 3as. Quartas-Feiras, das 14 h às 18 h

A equipe do CB55 ressalta que qualquer profissional pode sugerir novos trabalhos e que todos podem participar na elaboração e/ou revisão de Normas, basta encaminhar um e-mail ao ABNT/CB-055.  
Clara Lúcia H. M. Bastos (secretaria)  
Oswaldo de Siqueira Bueno (Gestor)  
Tel.: 3361.7266 r.124 E-mail: [cb-055@abnt.org.br](mailto:cb-055@abnt.org.br)

## **NORMAS Brasileiras Publicadas (relacionadas ao setor)**

### **ABNT/CB-55/2020:**

**ABNT NBR ISO 5149-1:2020** - Sistemas de refrigeração e bombas de calor - Segurança e requisitos ambientais - Parte 1: Local de instalação (15/04/2020)

**ABNT NBR ISO 5149-3:2020** - Sistemas de refrigeração e bombas de calor - Segurança e requisitos ambientais - Parte 3: Local de instalação (15/04/2020)

**ABNT NBR ISO 15569:2020** - Sistemas de aquecimento solar de água em circuito direto. Requisitos de projeto e instalação (17/04/2020)

### **ABNT/CB-CEE 155/2020:**

**ABNT NBR 11306:2020** – Isolantes térmicos de lã de vidro — Flocos — Isolantes térmicos de lã de vidro — Flocos — Especificação

## **Projetos de normas/projetos brasileiros em consulta pública / Revisão/ Legislação pertinente:**

### **CONSULTA NACIONAL - ABNT/CEE-155**

**2º Projeto de Revisão ABNT NBR 11361:** Mantas termoisolantes à base de lã de vidro

**Prazo:** até o dia 17.07.2020

[www.abntonline.com.br/consultanacional](http://www.abntonline.com.br/consultanacional)

**OBS.** Os projetos de normas brasileiras, estão disponíveis exclusivamente para *visualizar e imprimir*, mediante cadastro prévio, até a data limite no link: <http://www.abnt.org.br/normalizacao/consulta-nacional/o-que-e>

## **MATERIAL DISPONÍVEL PARA DOAÇÃO**

### **MÍDIA IMPRESSA E DIGITAL**

- Coletânea DNPC. Depto. Nacional de Empresas Projetistas e Consultores: Artigos Técnicos. 161p. (Livro)
- Qualidade em instalações de aquecimento solar: boas práticas. 43p. (Livro)
- Manual sobre sistemas de água gelada PNUD/MMA. 3 vol. .
- Aquecedor solar em sua casa: melhor opção em água quente. (Folder)
- Energia solar térmica: participação na matriz energética e construiuções socioeconômicas ao Brasil. (Folder)
- Aquecedores solares de água no "Minha casa, Minha vida". (Folder)
- Eficiência de coletores solares e comparações entre tubos evacuados e coletores planos (Folder)
- FEBRAVA 2015. Ilha Meio Ambiente. 2015 (CDR)
- 7º CONBRAVA - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2001.
- 10º CONBRAVA - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2007.
- 11º CONBRAVA - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2009.
- 12º CONBRAVA - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2011.
- 13º CONBRAVA - Congresso Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar. 2013.
- 15ª FEBRAVA - Feira Internacional de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação, Aquecimento e Tratamento de Ar - Catálogo oficial. 2007.
- Catálogo DAIKIN. 2013. (CDR)
- 50ª Noite do Pinguim. Vídeo. 2011.

#### **OBS: Distribuição gratuita.**

Pedidos podem ser feitos por e-mail, telefone ou através do nosso site e serão atendidos pela ordem de chegada e conforme a disponibilidade do material.

**Despesas de envio para volumes com mais de 300g serão enviados como encomenda a ser paga pelo requerente.**