

# BRASIL CHAPTER NEWSLETTER

EDIÇÃO 1 • NOVEMBRO DE 2021



## "CRESCIMENTO PESSOAL. IMPACTO GLOBAL. ALIMENTE AS RAÍZES."

Mick Schwedler

O tema do atual presidente geral da ASHRAE, Mick Schwedler, evidencia a importância do trabalho voluntário e da construção de oportunidades para gerações futuras.

No ano em que o Capítulo Brasileiro completa 20 anos, possuindo a primeira presidente mulher, que é advinda de um student branch e com um comitê gestor repleto de jovens profissionais, o tema presidencial reflete os resultados alcançados pelo Chapter Brasil e direciona os próximos anos de gestão.

## DESTAQUES DA EDIÇÃO

Chapter traduz discurso presidencial de 2018:

"Construindo Nosso Novo Futuro Energético" (11)

Mentoria inclusiva - "Elas na indústria" (12)

*Student Branchs*: um ciclo de desafios e formação de oportunidades (24)

Programação de eventos do Chapter Brasil (09)

Nova gestão do capítulo: de um ano 100% virtual para o novo normal (07)

# ÍNDICE

BRASIL CHAPTER NEWSLETTER - Edição 1 - Novembro de 2021

<b>NOTA DO EDITOR</b>	<b>03</b>	<b>YOUNG ENGINEERS IN ASHRAE (YEA)</b>	<b>22</b>
<b>TEMA PRESIDENCIAL ASHRAE SOCIETY</b> <i>Personal Growth. Global Impact. Feed the Roots.</i>	<b>04</b>	Jovens Engenheiros da ASHRAE - Quartas Tecnológicas <i>Informações por Mariana Almeida</i>	
<b>CARTA DE DESPEDIDA</b> <i>Por Adenilson Belizário (Presidente Gestão 21-22)</i>	<b>05</b>	<b>MESES DE CONSCIENTIZAÇÃO: Outubro Rosa e Novembro Azul</b>	<b>23</b>
<b>MENSAGEM DA PRESIDENTE</b> <i>Por Juliana Pellegrini (Presidente Gestão 21-22)</i>	<b>06</b>	<b>ESPECIAL: STUDENT BRANCHES NO BRASIL</b>	<b>24</b>
<b>COMITÊS DO CHAPTER</b>	<b>07</b>	Uma história de investimento em raízes e geração de oportunidades <i>Por Renan Franca e Carlos Santos Jr</i>	
<b>BOARD OF GOVERNORS (bog)</b>	<b>08</b>	<b>NOTÍCIAS - STUDENT BRANCHES NO BRASIL</b>	<b>30</b>
<b>Auditoria (AUDITING COMMITTEE)</b>	<b>08</b>	Acontecimentos com participação dos Student Branches	
<b>PROGRAMAÇÃO DE ATIVIDADES DO CHAPTER</b>	<b>09</b>	SB Salvador entrega projeto de climatização de laboratório à Universidade Federal da Bahia	<b>30</b>
<b>ACONTECEU NO CHAPTER</b>	<b>10</b>	SB Salvador realiza diversos eventos e atividades entre Agosto e Novembro	<b>31</b>
Participação do Brasil Chapter no ASHRAE Chapters Regional Conferences (CRC) 2021	<b>10</b>	SB Salvador realiza 3ª Edição de curso de Autocad Básico 2D	<b>32</b>
Tradução do documento "Construindo Nosso Novo Futuro Energético"	<b>11</b>	SB Fortaleza (FSB) realiza evento que complementa atividade interna do grupo dedicada a escolas públicas	<b>32</b>
DESTAQUE: Elas na Indústria: mentoria para mulheres no setor de AVAC&R	<b>12</b>	<b>ARTIGO TÉCNICO</b>	<b>33</b>
Equidade na educação dos filhos: nós estamos preparados?	<b>14</b>	"Refrigeração: refrigerantes inflamáveis - Parte 1"	
2º Webinar de Automação Predial e Eficiência Energética <i>Informações por Eduardo Yamada</i>	<b>15</b>	<i>Por: Eng. Samir Hernandez, Refrigeration Subcommittee Chair, ASHRAE Brasil Chapter, 2021- 2022</i>	
Evento - Apresentação da ABNT NBR 7256 <i>Informações por Mário Alexandre Moller Ferreira</i>	<b>16</b>	<b>CERTIFICAÇÕES PROFISSIONAIS ASHRAE</b>	<b>35</b>
2ª Semana ASHRAE de Qualidade do Ar Interno	<b>17</b>	Seja um profissional de destaque por meio das certificações ASHRAE	
<b>PRÓXIMOS EVENTOS</b>	<b>18</b>	<b>NOTÍCIAS ASHRAE INTERNACIONAL</b>	<b>36</b>
Seminário de Refrigeração e AVAC	<b>18</b>	Força tarefa da ASHRAE para descarbonização de edifícios (TFBD)	<b>36</b>
ASHRAE Brasil Chapter - Happy Hour	<b>19</b>	2022 ASHRAE WINTER CONFERENCE e AHR EXPO	<b>36</b>
4º Seminário ASHRAE Student Branch RJ	<b>20</b>	<b>AGRADECIMENTO AOS PATROCINADORES</b>	<b>37</b>
Healthy Buildings: People, performance and design in the post-2020 world	<b>21</b>		



# Nota do editor

Por: Eng. Mec. Carlos Luís Ribeiro dos Santos Júnior

Tive a honra de ser convidado para a edição da revista neste ano, por isso agradeço à Juliana Pellegrini e ao ASHRAE Brasil *Chapter*. Inclusive, tenho muito mais a agradecer, pois por meio das atividades estudantis, os *Student Branches*, (SB) recentemente tive a oportunidade de sair da minha terra natal, no Piauí, e alcançar novos mercados e desafios em Santa Catarina. Um sonho que desejava há tempos. Por isso tenho um carinho especial pelos membros ASHRAE que, em outubro de 2019, apresentaram-me um acesso incrível e por todos os outros voluntários e patrocinadores que garantem o funcionamento do *Chapter*. Todo esse contexto prova que qualquer trabalho voluntário na ASHRAE é muito bem recompensado.

A Newsletter, por sua vez, é um ótimo espaço para compartilhar e documentar as atividades da ASHRAE, incluindo do membros estudantis e de outras instituições do setor do AVAC&R. Aqui divulgaremos, periodicamente, as atividades realizadas ou apoiadas pelo ASHRAE Brasil Chapter e teremos um espaço dedicado à disseminação de conteúdo técnico, por meio da divulgação dos artigos elaborados por nossos membros, além de matérias e entrevistas que contam a história do *Chapter*.

Nesta versão da revista, agradeço imensamente à Juliana Pellegrini, Viviane Nunes e Flora Nina S. Arrais pela ajuda na edição e revisão de texto.

Para críticas, sugestões ou contribuição, com conteúdo técnico, entre em contato conosco por meio do e-mail [ashraebrasil@gmail.com](mailto:ashraebrasil@gmail.com).

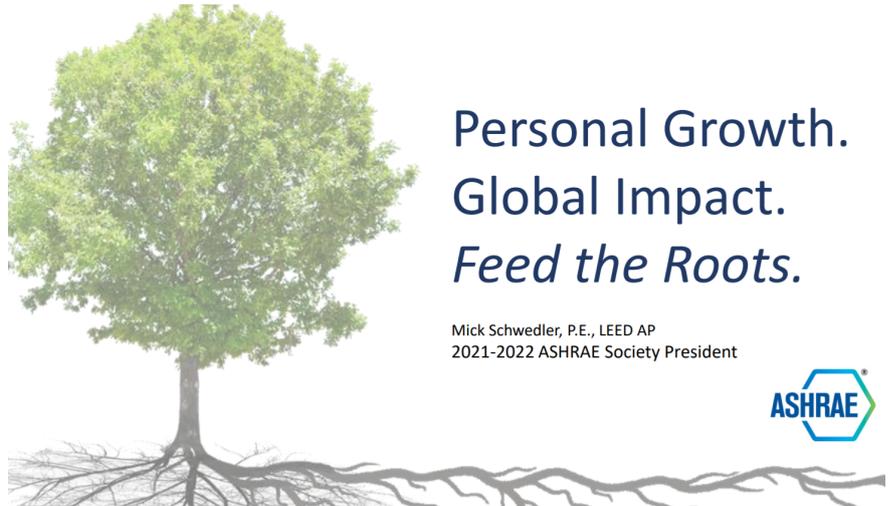
Para contato direto comigo, por meio do e-mail [carlos.junior@sicflux.com.br](mailto:carlos.junior@sicflux.com.br).

Ajude-nos a escrever essa história, participe das atividades do nosso *Chapter*!

# TEMA PRESIDENCIAL ASHRAE SOCIETY

Personal Growth. Global Impact. Feed the Roots.

O tema para deste ano escolhido pelo Presidente Geral da Sociedade, Mick Schwedler, indica que, para a ASHRAE servir a humanidade, é necessário primeiramente fomentar o crescimento pessoal, a união de esforços e o impacto global. Dessa maneira, a Associação, que iniciou em 1884 nos Estados Unidos e atualmente está presente ao redor do mundo por meio de 199 capítulos, apresenta uma história de serviço à humanidade.



Personal Growth.  
Global Impact.  
*Feed the Roots.*

Mick Schwedler, P.E., LEED AP  
2021-2022 ASHRAE Society President



Desde 1959, a Sociedade doou mais de \$78.000,00, sendo \$2.117,677 somente no ano 2019-20, divididos entre fomento à pesquisa, à educação e aos comitês como Jovens Engenheiros na ASHRAE (YEA). Dentre os membros, destaca-se a participação ativa de 20% membros jovens, com idade inferior a 35 anos, os quais agora nos guiam para o futuro. Dessa forma, em um momento de consolidação e expansão dos grupos estudantis no Brasil, o tema presidencial reflete os resultados alcançados pelo Chapter Brasil e direciona os próximos anos de gestão. Faça parte da ASHRAE e nos ajude a incluir seu estado, região, e atuação profissional nessa história!



## CARTA DE DESPEDIDA

Por Adenilson Belisário (Presidente Gestão 19-20)

Ser presidente do *Chapter* durante a pandemia foi uma experiência extremamente desafiadora. Ao mesmo tempo que fomos obrigados a manter distância, ficamos mais próximos por meio da tecnologia. Em um mesmo dia que estávamos em um evento no Rio de Janeiro, nos movimentávamos para Teresina em um *click*, sem sair de São Paulo.

Conheci pessoas de diversos lugares e grandes desafios foram a fundação à distância do SB Piauí e a realização eventos como de sustentabilidade, refrigeração industrial, automação e a consolidação dos seminários de QAI, Data Center e Refrigeration Week. Manter o engajamento das pessoas com tantas atividades só foi possível devido aos nossos sócios, afiliados e estudantes.



O Brasil Chapter mudou bastante desde que me associei até atualmente. Iniciei na ASHRAE buscando material para finalizar minha pesquisa de doutorado em 2013, quando ainda não havia grande participação dos estudantes e nem imaginava que me tornaria presidente. Além disso, o chapter também tem uma boa presença internacional, onde fizemos atividades em conjunto com Argentina, Guatemala, Colômbia, Detroit, Toronto e Grécia.

Para a próxima gestão, acredito que o Chapter continuará expandindo por todo o Brasil e consolidando as atividades desenvolvidas até então, pois a ASHRAE é a grande fonte de informação e pesquisa para o mercado de AVAC&R no mundo. Além de isenta e apolítica, ela congrega mercado, indústria e academia visando a evolução das ciências correlatas à Refrigeração, Ar Condicionado e Sustentabilidade de edificações.

# MENSAGEM DA PRESIDENTE

Por Juliana Pellegrini (Presidente Gestão 21-22)

Caros colegas,

É com muita satisfação que iniciamos no dia 1º de julho de 2021 a nova gestão do ASHRAE Brasil Chapter. Gostaria de agradecer a todos os presidentes anteriores, que construíram e fortaleceram as bases do nosso capítulo no Brasil. É com imenso prazer que me junto, como a primeira mulher e arquiteta a assumir esta posição, neste ano tão significativo, em que o Brasil Chapter comemora seus 20 anos.



O período da pandemia tem sido de grandes desafios. Estamos com a expectativa da retomada das nossas atividades presenciais a partir de janeiro de 2022. Um dos objetivos estabelecidos, para este ano, é a disseminação do plano estratégico da ASHRAE, no nosso mercado. Atualmente, somos membros multidisciplinares, atuando em diferentes segmentos. Queremos trazer esta multidisciplinariedade para o foco: “Disseminar e contribuir para a construção do conhecimento, para o alcance de um ambiente construído sustentável e de alta performance”.

Para isto, teremos diversos eventos durante o decorrer desta gestão, com o propósito de discutir o ambiente construído, a qualidade do ambiente interior para os ocupantes, a sustentabilidade, as edificações de alto desempenho, de maneira a apresentar as diversas áreas e temáticas que estão abarcadas nas Normas Técnicas e Guias que a ASHRAE vem desenvolvendo ao longo destes últimos anos. Entendemos que, para isto, é importante fortalecer as parcerias com as diferentes Associações e Entidades dos diversos setores, sejam elas já consolidadas ou novas.

Vamos apoiar às atividades que tenham este tema como objetivo e, assim, potencializar a qualificação dos profissionais que atuam no nosso segmento.

Em colaboração com todos os membros desta diretoria neste trabalho, continuaremos a discutir assuntos que são a base da nossa formação, em eventos com temáticas de refrigeração, de qualidade do ar interior, ainda mais neste período de retomada. Nós prosseguiremos com a participação estudantil por meio dos *Student Branches* (SB); como também dos jovens profissionais - *Young Engineers* (YEA); bem como enfatizaremos a atenção ao tema da diversidade, trazendo luz a esta discussão que é tão relevante neste momento atual.

É sempre bom ressaltar que, todo este trabalho realizado pelos membros é voluntário. Estamos todos, na atual diretoria, engajados na construção e na obtenção desse resultado, com o apoio do *South Brasil Chapter* e por meio de um trabalho integrado e colaborativo. O Chapter depende da dedicação dos seus membros para a concretização destas atividades. Esta é justamente a nossa força e nossa real motivação, pois acreditamos no que estamos realizando. Estamos abertos aos profissionais do mercado que queiram contribuir com o nosso trabalho e nos ajudem a continuar a crescer. Assim, o conhecimento será mais acessível para os profissionais, e para a criação de um ambiente construído com qualidade para a sociedade, em um mundo mais sustentável.

# COMITÊS DO CHAPTER

A ASHRAE é organizada por meio de comitês, com os responsáveis (*chairs*) por cada um deles. Cada *chair* possui sua importância dentro do *Chapter* e, da mesma maneira, possui um histórico de contribuição na Associação. Os *chairs* deste ano são:



**Presidente 21-22**  
Julliana Pellegrini



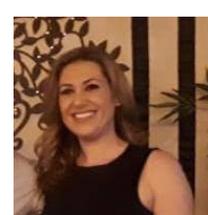
**Vice-presidente e Research promotion chair**  
Adenilson Belizário



**Presidente Eleito (22-23)**  
Walter Lenzi



**Tesoureiro**  
Alexandre Kontoyanis



**Secretária**  
Daniela Marchesi



**Technology Transfer Chair**  
Eduardo Yamada



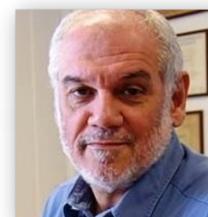
**Government Activities Chair**  
Viviane Nunes



**Sustainability Chair**  
Cida Bou Ghosn



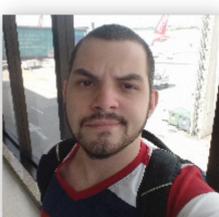
**Membership Promotion**  
Thiago Portes



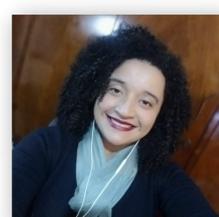
**Historian Chair**  
Edison Tito



**Refrigeration Chair**  
Samir Hernandez



**Student Activities Chair**  
Pedro Braga



**Young Engineers in ASHRAE Chair**  
Mariana Almeida



**Newsletter Editor**  
Carlos Santos Jr



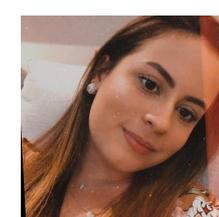
**Diversity in ASHRAE Chair**  
Christiane Lacerda



**Honors & Awards Chair**  
Guilherme Cavalheiro



**Electronic Communication Chair**  
Washington Kalleby



**Electronic Communication Member**  
Flávia Angelim



**Electronic Communication Member**  
Hiandara Santos



**Website Editor**  
Matheus Farias

## **BOARD OF GOVERNORS (BOG)**

Além do presidente em exercício, na gerência do *Chapter* há um importante comitê responsável pela tomada de decisões e direcionamento dos bens e negócios do capítulo: o *Board of Governors (BOG)*, ou junta de governadores. O grupo é formado pelo último presidente disponível e por pelo menos mais dois membros. Na forma de um conselho, o BOG aprova os direcionamentos do *chapter* por meio de votações. Os membros BOG dessa gestão, são:



**Board of  
Governors**

Carlos Trombini



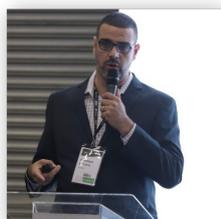
**Board of  
Governors**

Celso Simões



**Board of  
Governors**

Cristiano Brasil



**Board of  
Governors**

Adenilson Belizário



**Board of  
Governors**

Thiago Portes



**Board of  
Governors**

José Felamingo

## **AUDITORIA (AUDITING COMMITTEE)**

O Comitê de Auditoria objetiva acompanhar as questões financeiras do *Chapter*. É um dos principais órgãos de assessoramento da Administração e o leque de suas responsabilidades vem sendo ampliado, pois proporciona à organização maior confiabilidade sobre suas demonstrações financeiras. Pela primeira vez em uma gestão do *Chapter* está sendo implementada, cujos participantes são:



**Auditing Committee**  
Eduardo Yamada



**Auditing Committee**  
Viviane Nunes



**Auditing Committee**  
Cida Bou Ghosn

## PROGRAMAÇÃO DE ATIVIDADES DO CHAPTER

O ano atual da ASHRAE CHAPTER BRASIL possui uma vasta programação de atividades! Nos principais meses ocorrerá pelo menos um evento a nível de capítulo, além de todo o conteúdo criado pelos *Student Branches*. Serão abordados vários temas técnicos relacionados ao AVAC&R, e temas inclusivos relacionados a diversidade e inclusão de mulheres no campo industrial.

### AGOSTO - DEZEMBRO

### 2021

JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
		30.09 - DATA: Retroalimentando a performance dos edifícios	27.10 - QAI WEEK:	09.11 - Seminário de Refrigeração 17.11 - Happy Hour 24.11 - HEALTHY BUILDINGS: People, Performance and Design in the post 2020 world	Simulação Energética e Ambiental  Seminário de Refrigeração  Happy Hour

### JANEIRO - JUNHO

### 2022

JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Seminário de Refrigeração	Seminário de Refrigeração	08.03 - Elas na Indústria  Seminário de Refrigeração	Evento de sustentabilidade  Chapter dinner with presidents  Seminário de Refrigeração	O&M   COMISSIONAMENTO  25.05 - DIVERSIDADE  Seminário de Refrigeração  Happy Hour	Refrigeration week  Encontro de membros



## ACONTECEU NO CHAPTER

Participação do Brasil Chapter no ASHRAE Chapters Regional Conferences (CRC) 2021



Entre 11 e 15 de agosto, aconteceu a Conferência Regional dos *Chapters* da ASHRAE da Região XII, um importante evento que ocorre durante o outono e primavera (hemisfério norte) para interação entre diferentes capítulos e países da Região e tomadas de decisão.

Os representantes do Brasil *Chapter*, que participaram apenas de maneira virtual, foram: GAC - Viviane Nunes; CTC/REF - Eduardo Yamada; Student Activities - Pedro Braga; YEA Chair - Mariana Almeida; MP - Thiago Portes; Delegate - Juliana Pellegrini; Alternate - Adenilson Belizário; Secretária - Daniela Marchesi; Tesoureiro - Alexandre Kontoyanis; e Presidente Eleito - Walter Lenzi.

### SATURDAY (AUGUST 14<sup>TH</sup>)

7:00-9:00	REGISTRATION / INFORMATION DESK OPEN
8:00-8:45	Communication Workshop - ( <i>Del Lago 3</i> )
9:00-12:00	CTTC/REF Workshop - ( <i>Del Lago 3</i> )
8:00-9:45	GAC Workshop - ( <i>Del Lago 4</i> )
10:00-12:00	Chapter Ops Workshop - ( <i>Del Lago 4</i> )
8:00-9:45	Membership Promotion Workshop - ( <i>SEGURA 5</i> )
10:00-12:00	RP Workshop - ( <i>SEGURA 5</i> )
8:00-9:45	History Workshop - ( <i>SEGURA 6</i> )
10:00-10:45	YEA Workshop - ( <i>SEGURA 6</i> )
11:00-12:00	Honors & Awards Workshop - ( <i>SEGURA 6</i> )
8:00-11:00	Student Activities Workshop - ( <i>SEGURA 2-4</i> )
12:15-2:00	AWARDS LUNCHEON ( <i>Segura 1-4</i> )
2:15 -3:45	CRC WRAP UP MEETING ( <i>Segura 1-4</i> )

Tradução do documento "Construindo Nosso Novo Futuro Energético"



## Construindo Nosso Novo Futuro Energético

O que os **profissionais de edificações** precisam saber sobre as mudanças que estão chegando ao **setor elétrico**

### A Rede Elétrica Hoje

A rede elétrica do século 20 tem nos servido bem, mas os tempos estão mudando. Como um cliente número um da rede elétrica, o setor de edificações tem um papel crítico nessas mudanças.

### Mudanças na Rede Elétrica

Políticas públicas e novas tecnologias estão sobrecarregando o modelo desatualizado de rede elétrica atual. Profissionais do setor de edificações podem ajudar a liderar a transição para um novo modelo do setor de eletricidade adequado ao século 21.

### A Rede Inteligente-Smart Grid

Com uma rede inteligente, as edificações são transformadas de um modelo de cargas passivas do século 20 para parceiros dinâmicos do setor elétrico no século 21.



Shaping Tomorrow's  
Built Environment Today

Traduzido sob licença de ASHRAE

A equipe de membros do *Chapter* Brasil e dos *Student Branches* ASHRAE traduziram o relatório ASHRAE "*Building Our New Energy Future*," que foi o discurso presidencial da ASHRA em 2018-19, apresentado pela presidente e *Distinguished Lecturer* Sheila J. Hayter. O documento trata da adequação que os profissionais, empresas e edifícios precisam praticar por conta da rápida evolução em curso no setor da eletricidade.

O documento trata da necessidade de ações nos âmbitos da "geração", transmissão e distribuição da energia, incluindo o uso nos edifícios. A preocupação relacionada ao uso da energia, por sua vez, nos edifícios ocorre porque este consumo representa 70% da carga da rede elétrica em países desenvolvidos e possui uma demanda variável conforme as mudanças climáticas ao longo do ano e, da mesma maneira, a "geração" de energia também é afetada pelo clima e estações do ano.

O documento traduzido está disponível, gratuitamente, em <https://lnkd.in/dZSueGah>



## DESTAQUE: ENCERRAMENTO DE PROGRAMA DE MENTORIA "ELAS NA INDÚSTRIA!"



### Elas na Indústria: mentoria para mulheres do setor de climatização e refrigeração

*Mostrando que inovação faz parte da proposta de trabalho dos Sindicatos da Indústria de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento do Ar dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro e Ashrae Brasil Chapter, começou em agosto o projeto Elas na Indústria – Mentoria para mulheres do setor de AVAC-R. Correalização: Fiesp e Ciesp.*

Mostrando que inovação faz parte da proposta de trabalho dos Sindicatos da Indústria de Refrigeração, Aquecimento e Tratamento do Ar dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro e Ashrae Brasil Chapter, começou em agosto o projeto Elas na Indústria – Mentoria para mulheres do setor de AVAC-R. O evento tem correalização Fiesp e Ciesp.

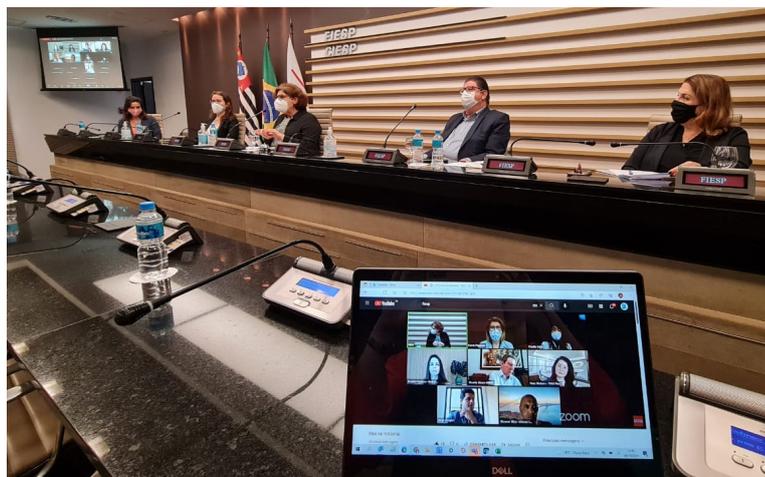
Segundo o presidente do SINDRATAR-SP, Carlos Trombini, a ideia de fazer uma mentoria fazia parte do planejamento do Sindicato. "Ocorre que o Cores, da Fiesp, já vinha fazendo este trabalho, por meio do Elas na Indústria, e nos ofereceu a possibilidade de participar com uma estrutura muito mais abrangente".

A mentoria tem como público alvo, preferencialmente, mulheres que atuam no setor de AVAC-R nos Estados de São

Paulo e Rio de Janeiro, com objetivo de aumentar o número de mulheres em posições de liderança e à frente de negócios do setor AVAC-R – Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Refrigeração.

Nós acreditamos que fortalecer a presença das mulheres na economia e promover a equidade de gênero em todas as atividades são garantias para o fortalecimento do país, para o aumento da qualidade de vida e para a retomada sustentável do Brasil. Por isso, o projeto de mentoria será tão importante para nós da indústria", comenta Grácia Fragalá, vice-presidente do conselho superior de responsabilidade social da Fiesp e diretora titular de responsabilidade da Fiesp e Ciesp.

A coordenadora do Comitê de Mulheres do Sindratar-RJ e Diretora da Eletrofrigor, Graciele Davince, ressalta que a mentoria tem um poder de transformação muito grande. "Aprendemos muito e isso acelera nossa carreira como empresária e como profissional." Ela acredita que o programa 'Elas na Indústria' é muito interessante, pois o mercado de AVAC-R ainda é muito masculino.



Nada melhor que poder conversar sobre isso, motivar, inspirar e até ser empático, pois nós como mentores, chegamos aqui passando por várias fases difíceis também. Então compartilhar o caminho, as dores e como superamos tudo isso, pode ser muito rico, principalmente em um segmento que tem por natureza ser muito masculino."

Mesa principal do encerramento do programa "Elas na Indústria", com participação, em formato presencial e virtual, das autoridades que representam as instituições envolvidas no projeto:

A Diretora do Comitê de Diversidade do SINDRATAR-SP e do presidente do Diversity ASHRAE Brasil Chapter, Christiane Lacerda, lembra que o Projeto de Mentoria é a continuidade do 'Elas na Indústria' iniciado em 2018. "Esse é um programa importante, porque vai ajudar as mulheres a ocuparem, prosseguirem em cargos de liderança e a vislumbrarem essa possibilidade, encontrando os seus pontos fortes e fracos e sentindo-se mais confiantes."

Quem também aposta nesta troca de experiências entre mentoras e mentoradas é a presidente do Ashrae Brasil Chapter, Juliana Pellegrini. "É um processo de aprendizagem que fica muito mais acelerado, à medida que isso é passado diretamente. É uma conversa em que a mentora consegue ajudar, entender uma situação, estar inserida em um contexto. É uma oportunidade única."

Ela ressalta, ainda, a importância de unir o conhecimento acadêmico com a prática. "Esse diferencial é realmente muito importante, pois reúne a academia, ao conhecimento técnico."

Uma banca examinadora foi responsável por selecionar as 15 participantes que mais se encaixaram ao perfil profissional a ser desenvolvido. Cada uma das mulheres selecionadas recebe cinco sessões de uma hora cada, durante cinco semanas com o mentor escolhido de acordo com seu nível de carreira, dividida nas seguintes etapas: definição dos objetivos; identificação da realidade do mentorado; relatos e experiências do mentor; nortear, treinar e energizar.



## EQUIDADE NA EDUCAÇÃO DOS FILHOS: NÓS ESTAMOS PREPARADOS?

Equidade na educação dos filhos foi tema de debate, em evento realizado em parceria entre ASHRAE Brasil Chapter e Ashrae South Brasil. Os convidados foram Janaina Pereira, Edemeia Gones de Moraes, Juliana Reinhardt e Gilsomar Silva.

Entre os assuntos discutidos, estava a divisão de tarefas entre pai e mãe. Anos atrás, a educação ainda era muito tradicionalista.

Atualmente, o conceito de família mudou: homens e mulheres dividindo tarefas, por uma questão de respeito e equidade.

Também foi abordado o fato de que, com a pandemia, as empresas precisaram se ajustar à realidade do home office. Todos os membros da família precisaram ficar em isolamento, em um mesmo ambiente. Reuniões tiveram seus horários modificados e o nível de compreensão, com as atividades pessoais foi maior.

● AO VIVO
26/08 às 12h

### EQUIDADE NA EDUCAÇÃO DOS FILHOS: NÓS ESTAMOS PREPARADOS?

No **Dia da Equidade Feminina** (26/08), venha participar desta conversa sobre a equidade na divisão de tarefas entre pais e mães!

TRANSMISSÃO EM




/ASHRAEBRASIL



**Gilsomar Silva**  
Gerente de Serviços e Treinamento na  
Johnson Controls Hitachi



**Janaina Pereira**  
Gerente de Vendas na  
Timbro/Amazon Brasil

**ABERTURA**

**Christiane Lacerda**  
Diretora do comitê de Diversidade do  
Sindratar-SP e Chair Ashrae Brasil  
Chapter Diversity

**Juliana Reinhardt**  
Chair do Diversity Ashrae South Brasil

**Edemeia Gomes de Moraes**  
Gestora Administrativa em  
Parthenon da Educação

Realização




Apoio











PATROCINADORES PLATINUM










PATROCINADORES GOLD








PATROCINADORES SILVER




YouTube 

ashrae brasil chapter



Janaina Pereira



Edemeia Gomes de Moraes



Juliana Reinhardt



Gilsomar Silva

Equidade na educação dos filhos: nós estamos preparados?

## 2º Webinar de Automação Predial e Eficiência Energética

Informações por Eduardo Yamada



**Seminário ASHRAE Brasil**  
**Data: Retroalimentando a performance dos edifícios**  
 30 de Setembro • Quinta-Feira 15:00 às 18:30hrs

15:00h – 15:15h: Apresentação ASHRAE BRASIL Chapter

15:15h – 16:00h Eng. Ph.D Drury Crawley  
 “Big, Smart, and Everything: Data, Technology, Buildings, Cities, and the IoT”

16:00h – 16:30h Prof. Dr. Alberto Hernandez  
 “Como usar os dados de modelagens energéticas para melhorar a performance energética”

16:30h – 17:00h Eng. MSc. Wagner Oliveira  
 “Gestão Operacional: Caminho para a eficiência energética”

17:00h – 17:30h Eng. MSc. João Paulo Oliveira  
 “Benefícios e “savings” gerados por dados e soluções analíticas aplicadas a sistemas de HVAC para as mais variadas edificações”

17:30h – 18:00h Eng. MSc. Irimar Palombo  
 “Gestão de utilidades e economia na operação - Estudo de caso do SESC”

18:00h – 18:30h Discussões e Encerramento

Inscrições: <https://attendeo.gotowebinar.com/register/423890737484170510>

**PATROCINADORES PLATINUM**  
 Johnson Controls, Aidea, Carrier, TRANE, GREE, VERTIV, Schneider Electric

**PATROCINADORES GOLD**  
 conforlab, ECOQUEST, Munters, DAIKIN, Airside, SICFLUX, TROX

**PATROCINADORES SILVER**  
 Mercado, Industrias

**APOIADORES**  
 BPSA BRASIL, ANPRAC, ABRINTEC

No dia 30 setembro de 2021, das 15 horas às 18h30, aconteceu o 2º Webinar de Automação Predial e Eficiência Energética promovido pelo ASHRAE BRASIL Chapter, via online, tendo como abordagem principal, “Data: retroalimentando a performance dos edifícios”.

Foi o segundo evento na temática de Automação Predial criado pelo Comitê da ASHRAE BRASIL Chapter, tendo a coordenação liderada pela nossa atual Presidente Eleita (2021-2022) da ASHRAE BRASIL, Juliana Pellegrini e pelo Chair do CTTC (Chapter Technology Transfer Committee), Eduardo Yamada, além do apoio da Cida Bou Ghosn, Chair de Sustentabilidade.

O Webinar contou com 5 palestras, sendo uma internacional (Distinguished Lecturer da ASHRAE EUA) e quatro nacionais, apresentadas por profissionais renomados do mercado da construção e da academia, destacando-se temas totalmente atuais e aderentes à realidade da automação predial e eficiência energética, tais como: Big Data, IoT, Dados de Modelagens Energéticas, Gestão Operacional, Soluções Analíticas e Gestão de Utilidades.

## Evento – Apresentação da ABNT NBR 7256

Informações por Mário Alexandre Moller Ferreira

O evento foi realizado pela ABRAVA e ABNT, apoiado pelo *Chapter* Brasil e diversas outras associações. Objetivou-se divulgar a versão 2021 da NBR 7256 por ser uma atualização importante para a sociedade e para o mercado do ar condicionado e da saúde. Nas apresentações, convidou-se alguns dos profissionais que participaram dos trabalhos, para destacar o quão importante é a participação em grupo.



**WEBINAR**  
**ABRAVA/ABNT**

**19**  
OUTUBRO  
17H

EVENTO GRATUITO ONLINE VIA ZOOM

**APRESENTAÇÃO DA ABNT NBR 7256**  
Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações.

**INSCREVA-SE**

ENTIDADES TÉCNICAS APOIADORAS:

Speakers and Mediator listed on the poster:  
 - Mario William Esper (Presidente da ABNT)  
 - Arnaldo Basile (Presidente da ABRAVA)  
 - Antonio Elias Gamino (Palestrante)  
 - Marcos Kahn (Palestrante)  
 - Mário Alexandre Moller Ferreira (Mediador)  
 - Mário Sérgio Almeida (Palestrante)  
 - Martin Lazar (Palestrante)  
 - Mônica Melhado (Palestrante)  
 - Willi Collozza Hoffmann (Palestrante)

Nas apresentações, foram destacados alguns pontos principais de mudanças e complementações tentando chamar a atenção da audiência, como: abrangência maior em número de ambientes contemplados; inclusão de parâmetros de exaustão total para determinados ambientes; atualização de grau de filtragem requerido; configurações para atendimento de salas críticas; enfoque nas questões de controle de pressão; e gerenciamento de fluxos entre os ambientes bem como prevenção de incêndios.

O evento contou com a participação da ABNT, da ABRAVA (associação hospedeira do CB55), da ABDEH, ANPRAC, ASBRAV, ASHRAE Brasil, ASHRAE Sul Brasil, SBCC e CNCR, o que evidencia o envolvimento das associações técnicas do setor. O público assistente pelo Zoom foi de aproximadamente 320 pessoas e o número de visualizações no YouTube está em cerca de 800.

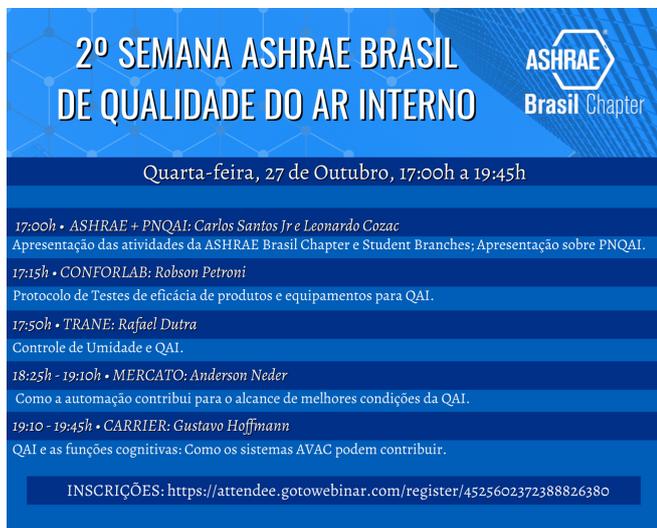
O Webinar contou ainda com a participação e moderação do Eng. Carlos Trombini, atual presidente da SINDRATAR/SP e ex-presidente do ASHRAE BRASIL *Chapter*, que coordenou as discussões e dúvidas, incrementando ainda mais o webinar com assuntos relevantes junto aos palestrantes e ao público.

Todas as palestras do Webinar foram gravadas e estão disponíveis no Canal do YOU TUBE da ASHRAE Brasil Chapter.

Esperamos todos no próximo evento de Automação Predial e Eficiência Energética, se possível, de forma presencial!

## 2ª Semana ASHRAE de Qualidade do Ar Interno

Informações por Carlos Santos Jr



**2º SEMANA ASHRAE BRASIL DE QUALIDADE DO AR INTERNO**

ASHRAE Brasil Chapter

Quarta-feira, 27 de Outubro, 17:00h a 19:45h

17:00h • ASHRAE + PNQAI: Carlos Santos Jr e Leonardo Cozac  
Apresentação das atividades da ASHRAE Brasil Chapter e Student Branches; Apresentação sobre PNQAI.

17:15h • CONFORLAB: Robson Petroni  
Protocolo de Testes de eficácia de produtos e equipamentos para QAI.

17:50h • TRANE: Rafael Dutra  
Controle de Umidade e QAI.

18:25h - 19:10h • MERCATO: Anderson Neder  
Como a automação contribui para o alcance de melhores condições da QAI.

19:10 - 19:45h • CARRIER: Gustavo Hoffmann  
QAI e as funções cognitivas: Como os sistemas AVAC podem contribuir.

INSCRIÇÕES: <https://attendee.gotowebinar.com/register/4525602372388826380>



**2º SEMANA ASHRAE BRASIL DE QUALIDADE DO AR INTERNO**

ASHRAE Brasil Chapter

**Adiado para:** Terça-feira, 30 de Novembro, 17:00h a 20:00h

17:00h • ASHRAE + YEA (Young Engineer in ASHRAE): Walter Lenzi e Mariana Almeida  
Apresentação das atividades da ASHRAE Brasil Chapter e ASHRAE Brasil Student Branches.

17:15h • ECOQUEST: Manoel Gameiro  
QAI x Eficiência Energética: O que a Pandemia está nos ensinando.

17:50h • SICFLUX: André Zaghetto e Carlos Santos Jr  
Qualidade do ar interno: necessidade ou luxo?

18:25h - 19:10h • TROX: Jorge Zato  
Ventilação e Purificação do Ar como soluções para ambientes internos.

19:10 - 19:45h • MUNTERS: Maurício Figueira  
Resfriamento evaporativo - Renovação de Ar

19:45 - 20:00h • Viviane Nunes  
ASHRAE Brasil Government affairs/Associações Parceiras.



Com participação dos patrocinadores do Chapter Brasil e apoio de diversas entidades do AVAC&R, ocorreu em 27.10 e 28.10), às 17 horas, ocorreu a 2ª Semana ASHRAE BRASIL de Qualidade do Ar Interno. Foram abordados a importância de testes de eficiência de sistemas para controle do QAI, bem como automação e importância da umidade para o ambiente. De maneira interessante, os temas de cada palestra se complementaram, gerando uma discussão completa ao final do evento.

### COMUNICADO

Devido a problemas técnicos, o segundo dia do evento 2ª semana ASHRAE Brasil de Qualidade do Ar Interno, do dia 28 de outubro não pode ser concluído. Informamos que a nova data será dia 30.11.2021 (terça-feira), no mesmo horário.

Pedimos desculpas por quaisquer transtornos.

Estamos à disposição, para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,  
Juliana Pellegrini

# PRÓXIMOS EVENTOS

## Seminário de Refrigeração e AVAC

ASHRAE® Brasil Chapter

## SEMINÁRIO DE REFRIGERAÇÃO E AVAC

**REFRIGERANTES INFLAMÁVEIS: TENDÊNCIAS, APLICAÇÃO E UTILIZAÇÃO DOS FLUIDOS**

TERÇA-FEIRA 9 DE NOVEMBRO DE 2021 - 17:30 AS 21:05

EVENTO ONLINE (GOTOMEETING) 

**LINK DE ACESSO:** <https://www.linkedin.com/events/semin-rioderefrigeracaoavac6856361463750160384/>

### PROGRAMAÇÃO

**"Lubrificantes e Fluidos Inflamáveis - Novos Desafios"**  
 Eng. Wagner Carvalho

**"Tubulações de Cobre - Compatibilidade, Requisitos Técnicos e Aplicações"**- Eng. Francisco Pereira de Almeida Barboza

**"Aplicação e uso de fluido refrigerantes A2L em sistemas de ar condicionado"** - Eng. Luciano Marcato, Member ASHRAE

**"Tecnologia em compressores e aplicações - Segmentos, Produtos e Resultados aplicados"**- Eng. Plínio Ferreira

**Mesa Redonda - Participação Especial** Eng. Arthur Ngai



**PATROCINADORES PLATINUM**










**PATROCINADORES GOLD**









**PATROCINADORES SILVER**




A Emenda de Kigali inclui diversas substâncias controladas pelo protocolo de Montreal. As preocupações ambientais sobre o impacto dos refrigerantes no aquecimento global levaram ao desenvolvimento de novos gases. Porém, muitos desses refrigerantes com baixo PAG são inflamáveis e a aplicação e uso desses fluidos precisa ser conhecida.

### Seminário de Refrigeração e AVAC

- Evento gratuito
- **Temas discutidos:** Refrigerantes Inflamáveis: Tendências, Aplicação e Utilização dos Fluidos
- Dia 09.11.21 (terça-feira) às 17:30h
- **Inscrições:** <https://attendee.gotowebinar.com/register/2204302428466396686>

## ASHRAE Brasil Chapter - Happy Hour

Com o objetivo de aproximar os membros filiados, compartilhar o funcionamento interno da diretoria e atrair novos membros externos, o Chapter Brasil inicia os encontros *happy hour*. Iniciando de forma *online*, mas com expectativa de encontros presenciais a partir do próximo ano, as reuniões buscam fortalecer o relacionamento interno e a formação de *networking*, além de apresentar como ocorre o trabalho dos voluntários da ASHRAE, incluindo os YEA (Jovens Engenheiros da ASHRAE) e os *Student Branches* (grupos estudantis).

Nos eventos, sempre haverá palestras técnicas e, neste primeiro, será realizada pelo professor João Pimenta, que também é orientador do grupo Brasília *Student Branch*. O tema abordado será "Caminhos para uma refrigeração sustentável", que concorda com a temática em evidência na gestão atual do *chapter*.

O convite se estende a todos os membros e interessados na ASHRAE, inclusive participantes externos.



**ASHRAE BRASIL CHAPTER** 

*Happy Hour*

Quarta-feira 17/11  
Das 18:30 às 20:00h

**SAVE THE DATE**

- APRESENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO E ATIVIDADES DO CHAPTER;
- APRESENTAÇÃO DE GESTÃO YEA;
- APRESENTAÇÃO DE GESTÃO STUDENT BRANCHS.



**Palestrante: Prof. João Pimenta**  
"Caminhos para uma refrigeração sustentável"

Link de acesso: <https://bitly.com/UjeTpq>

PATROCINADORES PLATINUM: GREE, Midea, Carrier, Johnson Controls, HITACHI, TRANE, Schneider Electric

PATROCINADORES GOLD: SICKFLUX, Airside, ECOQUEST, conforlab, DAIKIN, TROX, VERTIV, Munters

PATROCINADORES SILVER: Mercado, Inducria

### ASHRAE Brasil Chapter - Happy Hour

→ Evento gratuito

→ **Temas discutidos:** Sustentabilidade na refrigeração; trabalhos e funcionamento do *chapter*: diretoria, YEA e SBs.

→ Dia 17.11.21 (quarta-feira) às 18:30h

→ **Inscrições:** <https://bitly.com/UjeTpq>

4º Seminário ASHRAE Student Branch RJ



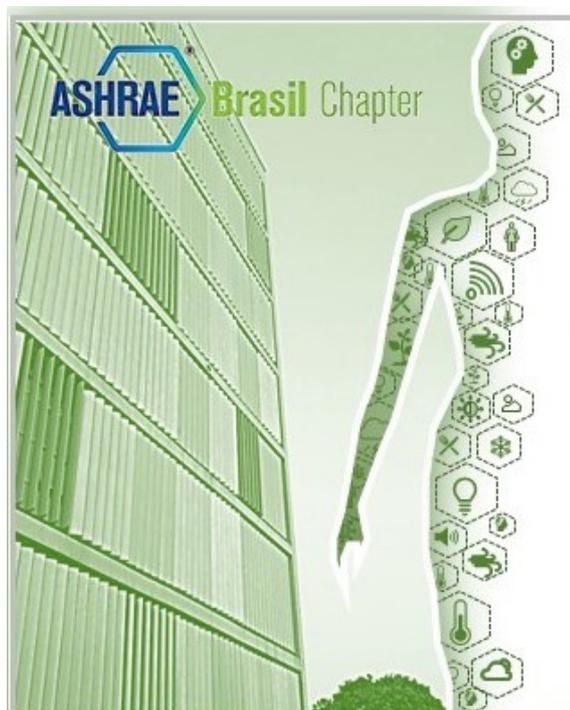
O Ashrae Student Branch RJ convida para o 4º Seminário que contará com a presença de profissionais renomados do setor HVAC. O evento será realizado entre os dias 08 e 19/11 e as palestras ocorrerão sempre das 18:00 às 20:00h de forma virtual, não fique de fora!

4º Seminário ASHRAE Student Branch RJ

Data	Horário	Palestra	Palestrante
08.11		Orçamentos Inteligentes com Regeneração de Fluidos Refrigerantes	Felipe Colaço
09.11		Tecnologia VRF/VRF e suas Aplicações	Marcos Ramos
11.11		Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para instalações	Kátia Fugazza
15.11	18:00 às 20:00	Elétrica aplicada para a Refrigeração	Leonardo Souza
16.11		Lâmpadas ultravioleta (UV) e suas aplicações em climatização	Edison Tito
17.11		Empreendedorismo na Refrigeração	Job Ney
18.11		Eficiência energética e manutenção preditiva em HVAC&R	Edson Rocha
19.11		Tendências da Refrigeração Comercial	Marcos Euzébio

INSCRIÇÕES: <https://lnkd.in/dPN6UuRQ>

## Healthy Buildings: People, performance and design in the post-2020 world



**Programação:**

**17h30** **ASHRAE Brasil Chapter**  
Abertura + Apresentação ASHRAE

**PARTE 01:**

**17h40** **Bjarne W. Olesen** - Professor na ICIEE, Technical University of Denmark | ASHRAE Distinguished Lecturer (DL)  
"The influence of occupant behaviour on indoor environment and energy use in buildings" – GBCI Approved | 1 CE Hour | 0920017415

**18h10** **Erin McConahey** - Arup Fellow | ASHRAE Distinguished Lecturer (DL)  
The feasibility of Natural Ventilation + ASHRAE Guide for Natural Ventilation

**Q&A Parte 1 – 10min**

**PARTE 02:**

**18h50** **Christhina Candido** – Professora da Universidade de Melbourne | Diretora do SHE Lab, Sustainable and Healthy Environments Lab  
From nice to have to must have: five lessons from Australian workplaces

**19h20** **Jack Noonan** - WELL AP, ISIAQ | Vice Presidente do International WELL Building Institute, Asia Pacific  
Health and Wellbeing in buildings: what to expect in the post-2020 world?

**Q&A Parte 2 – 10min**

**Healthy Buildings:**  
*People, performance and design in the post-2020 world*

**24 de Novembro, 2021**  
**6pm – GMT-3**

Como uma das principais iniciativas dentro do Plano Estratégico da ASHRAE para o "Ambiente Construído do Futuro", a Qualidade Ambiental Interna e seu impacto na saúde e bem-estar dos ocupantes é cada vez mais reconhecida como a principal prioridade para o ambiente construído, com implicações que vão além a simples aceitabilidade das condições internas para sua influência na produtividade, aprendizagem e saúde.

Desta forma, a ASHRAE Brasil Chapter está organizando um evento para discutir as tendências na área da saúde e bem-estar de edifícios e seus ocupantes, juntamente com estratégias e intervenções impulsionadas por um mundo pós-COVID dentro do ambiente de trabalho e do ambiente construído. Os palestrantes discutirão os aspectos de desempenho e *design* e seu impacto na saúde e bem-estar dos ocupantes.

Reservem a data em sua agenda!

### Healthy Buildings: People, performance and design in the post-2020 world

→ Evento gratuito

→ **Temas discutidos:** Qualidade do ambiente interno, comportamento e ambiente, ventilação natural.

→ Dia 24.11.21 (quarta-feira) às 18:00h

→ **Inscrições:** [a definir](#)



## YOUNG ENGINEERS IN ASHRAE (YEA)

### Jovens Engenheiros da ASHRAE - Quartas Tecnológica

Informações por Mariana Almeida

O programa "Quartas Tecnológicas" é uma série de webinars mensal que objetiva levar conhecimento técnico sobre temas relacionados ao HVACR, fortalecer a presença e atuação dos YEA's junto à sociedade, e estreitar as relações com os patrocinadores facilitando sua participação direta nas atividades da ASHRAE. A mediação do evento ocorre pelo grupo de YEA's (representando os Chapters Brazil e Sul) palestrantes convidados (colaborador indicado por cada pelas empresa patrocinadoras da ASHRAE no Brasil).

YEA - CHAPTER BRASIL

# QUARTAS TECNOLÓGICAS

*Benefícios financeiros com controle da qualidade do ar*

QUARTA-FEIRA | DIA 20/10 | 19H

**Leonardo Cozac**  
CEO - Conforlab

REALIZAÇÃO:

- ASHRAE Brasil Chapter
- ASHRAE South Brazil Chapter
- ASHRAE YEA

Inscreva no link gratuitamente  
<https://attende.getowebinar.com/register/7359281331916125455>

PATROCINADORES PLATINUM

- GREE
- Midea
- Carrier
- Johnson Controls
- HITACHI
- TRANE
- Schneider Electric

PATROCINADORES GOLD

- DAIKIN
- TROX TECHNIX
- VERTIV
- Munters
- IRSIDE
- ECCOQUEST
- conforlab

PATROCINADORES SILVER

- Mercato
- Indústria

Dentro do Quartas Tecnológicas, os temas são discutidos com conceituação madura e profissional, direcionados principalmente para os membros que atuam no mercado de trabalho de AVAC&R. Em geral, cada patrocinador envia 3 temas possíveis para a organização, que indica o assunto adequado para o momento.

O evento "Benefícios financeiros com controle de qualidade do ar", apresentado por Leonardo Cozac em 20.10, mostra a dimensão do custo financeiro com o usuário para a operação de um edifício e a relevância da qualidade do ar para esse gasto.



## MESES DE CONSCIENTIZAÇÃO

Outubro Rosa & Novembro Azul

**Outubro Rosa** é o Movimento internacional de conscientização para o controle do câncer de mama. Foi criado no início da década de 1990 pela Fundação Susan G. Komen for the Cure. A data é celebrada anualmente, com o objetivo de compartilhar informações e promover a conscientização sobre a doença; proporcionar maior acesso aos serviços de diagnóstico e de tratamento e contribuir para a redução da mortalidade.



**Novembro Azul** é o mês de conscientização para a saúde masculina. Uma campanha que reafirma a importância de focar a atenção nos tumores urológicos. O movimento Novembro Azul teve origem em 2003, na Austrália, com o objetivo de chamar a atenção para a prevenção e o diagnóstico precoce de doenças que atingem a população masculina.



Novembro Azul também é mês de outra campanha: de Diabetes, que acontece em todo o mundo. O mês foi escolhido porque, no dia 14, é celebrado o Dia Mundial da Diabetes, em homenagem ao descobridor da insulina, o médico canadense Frederick Banting. A descoberta, inclusive, completou 100 anos em 2021.

((com informações de: INCA, Agência Brasília))





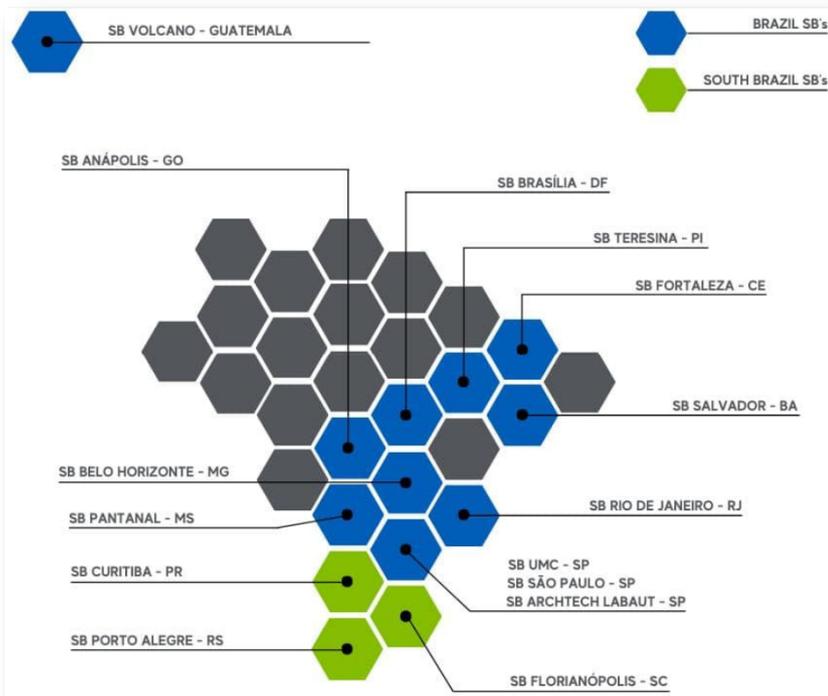
## ESPECIAL: STUDENT BRANCHES NO BRASIL

Uma história de investimento em raízes e geração de oportunidades

Por Renan Franca e Carlos Santos Jr.

Nesta nova série de matérias, apresentaremos as histórias dos *Student Branches* (SBs) no Capítulo Brasil, incluindo o processo e contexto de formação, desenvolvimento e melhores momentos de cada grupo. Busca-se apontar as diferenças e semelhanças na formação de cada SB, documentar suas conquistas e oportunidades que os membros adquiriram por meio da ASHRAE. Além disso, deseja-se criar conteúdo para atração de novos membros, bem como indicar a futuros grupos como ocorre o processo de formação.

As matérias serão feitas em parceria com os atuais presidentes de cada SB, a partir de entrevistas com ex-membros dos grupos, que irão compartilhar suas ações, desafios e resultados alcançados.



A primeira matéria é sobre o SB São Paulo, baseado na Faculdade de Tecnologia de São Paulo (FATEC-SP), que também foi o primeiro grupo estudantil criado no Brasil.

As entrevistas foram conduzidas pelo atual presidente, Renan Franca, a quem se deve muitos créditos pela condução das entrevistas, elaboração do texto base e por todo o empenho nesta atividade.



## A história do São Paulo Student Branch

A contribuição de Walter Lenzi (2011-2021)

Para compartilhar um pouco de suas histórias, foram realizadas entrevistas com os participantes: Walter Lenzi, atual RVC da Região XII e fundador do grupo em 2013; Artur Leite, primeiro presidente (2013-14); Daniella Marchesi, presidente do SB-SP em 2018; e Washington Kalleby, presidente na gestão 20-21.

De forma cronológica, iniciamos com Walter Lenzi, que é empresário e iniciou na ASHRAE como editor da Newsletter em 2011, atuando por três anos nesta posição. Walter apontou que o SB-SP foi criado em meados de 2013, onde três pessoas o incentivaram a adentrar neste desafio: Ross Montgomery, Florentino Roson e Paulo Presotto.

Com o desafio de iniciar o SB-SP encaminhado, Walter se reuniu com o professor Douglas da UMC Vila Lobos e recrutou uma equipe estudantes e estagiários que trabalharam em sua empresa para formar o primeiro Student Branch. Ao longo dos anos, Walter participou diretamente da criação de mais vinte e cinco SBs ao redor do Brasil e da América Latina, onde todos foram criados tendo como base a criação do SB-SP. De maneira geral, Walter se mostrou realizado pelas oportunidades pessoais e profissionais obtidas com a ASHRAE e pelo legado internacional alcançado dentro da região XII da ASHRAE, na América Latina e parte dos Estados Unidos.

Em relação ao andamento dos grupos estudantis, Walter afirma que o *Chapter* Brasil ainda tem muito a crescer devido às dimensões do País e à quantidade de escolas e universidades. Em relação ao SB-SP, afirmou que o grupo possui uma base forte e que voltará a crescer, pois acredita nos benefícios de atividades como eventos técnicos, seminários e disseminação dos conteúdos que a ASHRAE possui em seu acervo técnico, além oportunidades de visitas técnicas.

O *networking*, segundo Walter, é o principal benefício e deve ser aplicado com maior consistência, pois é capaz de conectar empresas, pessoas e professores ou especialistas de diversos setores, proporcionando aos participantes, nas palavras dele “a possibilidade aos membros de se colocarem no lugar certo na hora certa”. Walter é referência para muitas pessoas, pois graças a seu trabalho na ASHRAE, tem atuado em diversos cargos. Foi Newsletter Editor (2011-2014) e assumiu muitas outras posições na sequência como "students activities chair"; e atualmente em duas outras posições, que são elas: ASHRAE Brazil chapter president elect (2021-2022) e ASHRAE Regional Vice Chair of Students Activities Region XII (2020-2023).



Walter Lenzi, ainda contribuindo em evento recente pelo SB São Paulo.

### A contribuição de Artur Leite (2013-2014)

Dando sequência à (grande) história do SB-SP, conversamos com o primeiro presidente Artur Leite, um jovem de apenas 23 anos de idade que se tornou presidente do grupo no mesmo ano de criação do SB-SP. Artur era um dos estagiários citados anteriormente por Walter e, no início de sua fala, afirmou que colheu apenas benefícios na ASHRAE e que atingiu diversas metas profissionais em sua carreira apesar das turbulências externas do país que ocorriam naquele ano. Durante sua gestão, focou na formação e estabilização do seu grupo, pois queria torná-lo uma base forte para expansão da organização no estado de São Paulo.

Sabendo que a realidade de oito anos atrás era bem diferente de agora, questionamos quais seriam suas atitudes e planos caso estivesse ocupando a posição de presidente SB em 2021. Em geral, ele aproveitaria a tecnologia para divulgar e impulsionar digitalmente o grupo, entraria em contato com mais empresas e teria recorrido mais a especialistas da área para coloca-los em contato com os participantes do seu grupo. Já em relação ao futuro da organização, Artur acredita que está evoluindo bem, ainda que sempre existam adversidades e que precisam ser contornadas.

Conforme Artur, “apesar de se passarem poucos anos, percebemos nossa evolução. A tecnologia usada para comunicação claramente é outra e turbulências ocorrem sempre. Naquela época tínhamos uma crise político-econômica no país e hoje estamos passando por uma que atinge o mundo relacionada à saúde, mas sempre estamos superando, ainda que alguns com maiores dificuldades em se adaptar com mudanças, mas são essas que nos movem na direção da evolução.”

Artur também disse ter orgulho do *start* deste grupo, falou sobre a “fome” que os participantes tinham de ir mais além e reconhece que o SB realizou um ótimo trabalho com as ferramentas que possuíam. Por fim, afirmou que participação na organização proporcionou um impacto positivo nos participantes do grupo SB-SP e os resultados e benefícios mostraram que é possível crescer e aprender. Por fim, incentivou os demais estados a criarem de seus próprios SB’s.

### A contribuição de Daniela Marchesi (2017-2019)

A entrevistada seguinte foi Daniela Marchesi Lopes, vice-presidente do SB-SP em 2017 e presidente em 2018. Dani, forma carinhosa como é conhecida, assumiu como presidente aos 38 anos de idade, adentrou à organização com muita bagagem técnica e experiência na área, pois que atuava em uma empresa de instalações HVAC, onde é sócia até hoje. Dentro da organização, Dani sempre foi destaque graças ao seu desempenho e do grupo, o que lhe proporcionou diversos convites para ocupar outras posições dentro da organização como *Student Activities Chair* (2019 - 2020), *Honors Awards Chair* (2020 - 2021) e atualmente secretária do *Chapter* (2021 - 2022).

Com todos esses resultados, buscamos saber qual impacto a organização causou em sua vida. O primeiro ponto apontado é o conhecimento técnico que a ASHRAE dispõe e afirmou que seu conhecimento multidisciplinar se tornou riquíssimo devido à oportunidade de contato com áreas relacionadas ao HVAC direta e indiretamente. Apontou também que a organização proporcionou à sua carreira um *network* incrível, surgiu oportunidades para conhecer e ter contato com professores, alunos e empresas que compõem este setor.



Visita do SB-SP ao data center do Banco Santander - Campinas, SP

Apesar de se destacar como presidente do SB, Dani enfatiza diz que as conquistas vieram a partir do trabalho desenvolvido pelo grupo como um todo. “Tínhamos um grupo pequeno, mas bem integrado e ativo. Realizamos diversas atividades e recebemos os palestrantes internacionais” e completa “foi um período de muita integração e muitas atividades”. Uma das oportunidades únicas que SB-SP conseguiu realizar foi a visita a um dos maiores *data centers* da América Latina, do banco Santander, que está localizado em Campinas, e a partir deste, diversas palestras sobre o projeto e as tecnologias foram realizadas. O grupo, além de conseguir os acessos para que o evento ocorresse, trouxe patrocinadores para apoiar com o transporte, materiais e demais fatores necessários.

Outros feitos do grupo foram a organização do primeiro *Webinar* das atividades estudantis do *Chapter* Brasil e a participação da comemoração de 70 anos da escola SENAI Oscar Rodrigues Alves, uma das referências de ensino nacional voltada ao setor HVAC. Dani se orgulha de ter contribuído com todos esses feitos e comentou demonstrando felicidade “Foi um ano intenso, de muitas atividades e de visitas de palestrantes internacionais em São Paulo”.



Participação do SB-SP na comemoração de 70 anos da escola SENAI Oscar Rodrigues Alves.

Além de se orgulhar pela evolução técnica, Dani comenta que não possuía metas particulares preestabelecidas para o trabalho voluntário e que imaginava apenas contribuir realizando eventos e ajudando os estudantes. Além disso, ela aponta desafios ao longo da gestão, como a dificuldade de manter um grupo engajado e integrado às atividades estudantis da associação durante um longo período. Por isso realizava ações para que os componentes recuperassem o ânimo e trazia novos membros sempre que possível. Caso fosse presidente atualmente, apontou que essa ainda seria uma boa estratégia.

Ao descrever o seu grupo, apontou que os participantes eram bem ativos e organizado, pois já vinham de uma boa gestão anteriormente. Segundo ela, os egressos do SB-SP serão profissionais qualificados, pois têm acesso ao mercado de São Paulo, o qual é bastante agitado com muitas obras altamente tecnológicas e acessíveis aos estudantes por meio da ASHRAE, gerando um grande aproveitamento de *network*. Em relação à continuidade do grupo, ela vê um futuro prospero desde que seja bem planejado e com boa execução.

No fim de sua entrevista, Dani reforçou todos os benefícios que ela obteve ao como associada à ASHRAE. Indicou que a participação gera um impacto positivo na vida dos membros, desenvolvendo relacionamento interpessoal, flexibilidade, liderança, comunicação, além de melhorar suas qualificações técnicas e principalmente oferece um *network* incrível. O intermédio da ASHRAE promove um contato com as maiores empresas da América Latina e diversificados profissionais, pesquisadores e especialistas em áreas relacionadas ao HVAC.

### A contribuição de Washington Kalleby (2019-2020)



Washington Kalleby, como mestre de cerimônia de evento do DNPC-ABRAVA

O último entrevistado foi Washington Kalleby, que já era membro estudantil da ASHRAE, foi vice-presidente de Daniella Marchesi em 2018, e foi presidente do SB-SP em 2019. Kalleby iniciou a presidência aos 26 anos de idade, recém-formado no curso técnico de refrigeração e atuando nesta função na empresa que trabalhava. Atualmente, aceitou o convite para ser o *Chair* do *Electronic Communication*, que é sua primeira cadeira dentro da organização e atua diretamente no *marketing* da ASHRAE.

Kalleby enfatizou os benefícios vivenciados por participar da ASHRAE. Tanto pelo acesso a materiais técnicos, palestras e seminários, quanto pela oportunidade de fazer parte de uma associação renomada, a qual é responsável por definir padrões técnicos que são referência para normativas internacionais, inclusive as brasileiras. Segundo ele, a ASHRAE é uma instituição reconhecida por outras associações e por grandes empresas, por isso estar nesse meio é uma oportunidade excelente.

Dentre as oportunidades que vivenciou por meio da ASHRAE, destacou a participação como mestre de cerimônia dos primeiros eventos de jovens realizado pela Associação Brasileira de Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação (ABRAVA), e do primeiro Encontro Nacional de Empresas Projetistas e Consultores (DNPC), na FEBRAVA de 2019. Além disso, participou de diversas palestras e apresentações da ASHRAE até mesmo na FEBRAVA e apontou que este histórico o ajudou a amadurecer profissionalmente e hoje é responsável por uma equipe do setor de manutenção.



Kalleby como mestre de cerimônia em evento realizado pela ABRAVA

Kalleby também comentou sobre o evento internacional que SB-SP realizou, uma palestra que trouxe dos Estados Unidos a palestrante *Distinguished Lecturer* Karine Leblanc. Esta abordou o tema inteligência emocional dentro de uma das escolas SENAI. Por fim afirma que sente orgulho de fazer parte da ASHRAE e que proporcionou a abertura de muitas oportunidades.



Palestra inteligência emocional da DL ASHRAE- Karine Leblanc dos EUA  
na escola SENAI Oscar Rodrigues Alves

Os dias atuais do grupo, com o presidente Renan Franca(2020-2021)

Renan assumiu a função no início de julho de 2021 aos vinte e dois anos de idade. No momento, o grupo passa por um processo de transição no fim da pandemia, período que foi difícil para o SB-SP, pois sofreu um leve recuo do grupo como um todo. Conforme Renan, a estratégia de reestruturação do grupo inclui o retorno de visitas técnicas, palestras de especialistas, apresentações para atrair novos membros e realizar cursos rápidos para fazer edição em softwares de projetos HVAC, além de instruções sobre a importância da qualidade do ar no ambiente interno. Renan indica futuro próximo o grupo de São Paulo estará disputando novamente por prêmios e participando ativamente de eventos importantes assim como nas gestões passadas.



**NOTÍCIAS - STUDENT BRANCHES NO BRASIL**  
 Acontecimentos com participação dos Student Branches

**SB Salvador entrega projeto de climatização de laboratório à Universidade Federal da Bahia**

"No dia 10 de setembro de 2021, foi oficializada pelo *Student Branch* de Salvador a entrega do projeto de climatização do Labmetro da Universidade Federal da Bahia - UFBA, laboratório que faz parte do Departamento de Engenharia Mecânica (DEM). O projeto motivacional surgiu no início do ano anterior com a oportunidade de atender a demanda do Laboratório de Metrologia Industrial da UFBA, que será objeto de uma reforma geral, na qual o sistema de climatização existente será desativado. Portanto, o projeto teve como objetivo, além de atender uma necessidade da Universidade, propiciar aos estudantes da UFBA/ASHRAE a experiência com gerenciamento de projetos e a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de engenharia e durante o seu desenvolvimento enquanto membros do *Student Branch*.



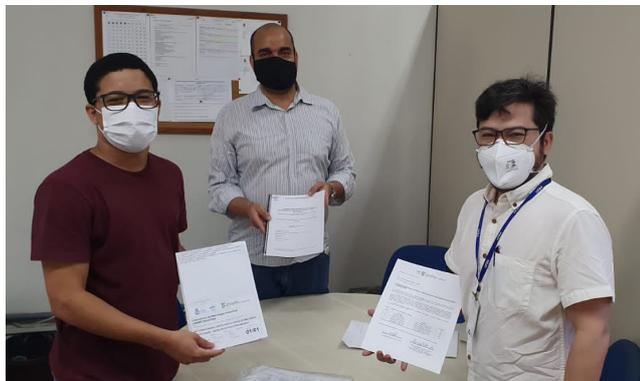
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	P. UNIT.	P. TOTAL
1	SISTEMA DE AR CONDICIONADO SPLIT SYSTEM DE ALTA CAPACIDADE				
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				-
1.1.1	Arquitetura da casa de máquinas	td	1,00		
1.1.2	Demarcação de instalação elétrica	td	1,00		
1.2	TUBOS E CONDIÇÕES				1.828,58
1.2.1	Tubo de cobre rígido 1/2" - Ø 1.315"	m	20,00	23,41	468,20
1.2.2	Tubo de cobre rígido 1/2" - Ø 1/2"	m	20,00	42,10	842,00
1.2.3	Isolamento em espuma elastomérica 15mm - Ø 1.315"	m	20,00	11,34	226,80
1.2.4	Isolamento em espuma elastomérica 15mm - Ø 1/2"	m	20,00	8,64	172,80
1.2.5	Conexões de cobre	td	1,00	161,25	161,25
1.2.6	Accessórios para isolamento	td	1,00	84,03	84,03
1.2.7	Bateria de tubulação	td	1,00		
1.2.8	Gás refrigerante R407c	kg	2,00	890,00	1.780,00
1.2.9	Arquitetura (20%)	kg	1,00	45,00	45,00
1.2.10		kg	1,00	15,00	15,00
1.2.11		mt	15,00	2,50	47,50
					11.686,06
		td	1,00	8.347,86	8.347,86
		td	1,00	3.338,10	3.338,10

**ASHRAE STUDENT BRANCH SALVADOR**

**LABORATÓRIO DE METROLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - CAMPUS SALVADOR**  
 Escola Politécnica da UFBA, Rua Professor Aristides Novis, 2 - Federação, Salvador - BA, 40210-630

**SISTEMA DE AR CONDICIONADO SPLIT SYSTEM DE ALTA CAPACIDADE (SPLITÃO)**

Foi entregue um caderno físico ao Prof. Dr. Marcelo Costa Tanaka (DEM/UFBA), composto por memorial de cálculo de carga térmica, memorial descritivo da instalação proposta, planilha orçamentária com quantidades e preços e desenho técnico. Os documentos também foram disponibilizados em meio digital.



A equipe de trabalho foi composta Cíntia Barbosa, Danilo Brito, Gabriele Raquel e Lorena Falheiros, todos são estudantes da UFBA e membros do SB Salvador. Os trabalhos foram desenvolvidos sob a orientação do Prof. Dr. Antônio Gabriel Souza Almeida e Luiz Emilson, advisor e co-advisor do SB Salvador, respectivamente. O projeto foi de caráter motivacional e voluntário, não existindo, portanto, qualquer custo para a Universidade Federal da Bahia - UFBA."

## SB Salvador realiza diversos eventos e atividades entre Agosto e Novembro

**PALESTRA**

**TENDÊNCIAS DA REFRIGERAÇÃO COMERCIAL**

**22/09 19h00**

**COM: ENG. MARCOS EUZEBIO**

Realização:



Parceira:





**ENGENHEIRO DE APLICAÇÃO NA BITZER COMPRESSORES BRASIL DESDE 2013**

PATROCINADORES PLATINUM



PATROCINADORES GOLD



PATROCINADORES SILVER



**V SEMANA DE TECNOLOGIA MECÂNICA**

**25/10 às 18:35h**

**PALESTRA**

OS SISTEMAS HVACR EM TEMPOS DE INDÚSTRIA 4.0



**PALESTRANTE**  
Carlos Eduardo Marchesi Trombini

AO VIVO PELO YOUTUBE SEMANA DE TECNOLOGIA MECÂNICA- IFBA SSA

PARA SABER MAIS, ACESSE:  
<https://semanatecmec.webnode.com/>

Nos últimos anos, o SB Salvador tem se mostrado um dos grupos estudantis mais ativos e organizados do chapter. Dentre suas atividades, destacamos a realização de eventos próprios e a inclusão de discussões sobre HVAC&R dentro de atividades da universidade que englobam diversas áreas da engenharia. Mais informações sobre os eventos acima no linkedin do SB Salvador (<https://www.linkedin.com/in/ashrae-salvador-student-branch-470015177/>).

Parabéns à liderança e aos envolvidos no SB Salvador!

SB Salvador realiza 3ª Edição de curso de Autocad Básico 2D

Curso on-line  
**AUTOCAD BÁSICO 2D**  
para Projetos de Climatização

3ª  
EDIÇÃO



Kelvin Cruz

16/10, 23/10,  
30/10 e 06/11  
08h às 12h

Realização:



MAIS INFORMAÇÕES:

ashraesbsalvador@gmail.com

O curso, em sua terceira edição, destina-se a fornecer o conhecimento das ferramentas básicas do AutoCAD aplicadas à criação de desenhos 2D para projetos de climatização. Ministrado pelo participante do SB e projetista Kelvin Cruz, o curso ocorre entre os dias 16 de outubro a 06 de novembro (somente aos sábados), das 8h às 12h, com carga horária total de 16h e com emissão de certificado.

SB Fortaleza (FSB) realiza evento que complementa atividade interna do grupo dedicada a escolas públicas

ASHRAE Fortaleza Student Branch apresenta:

**A QUALIDADE DO AR INTERIOR NA VOLTA ÀS AULAS PRESENCIAIS**  
23/09 | 19h - 21h | Inscrições no link

- Apresentação do Fortaleza Student Branch**  
Lucas Nascimento - Presidente do Fortaleza Student Branch
- Apresentação do ASHRAE Brasil Chapter**  
Pedro Ygor Braga Vianna - Chair do Brasil Chapter
- QAI em salas de aula. Boas práticas para o retorno, de acordo com protocolos sanitários e legislação nacional**  
Eng. Leonardo Cozac - CEO da Conforlab e Presidente do CONBRAVA
- Renovação de ar em salas de aula de acordo com a Norma Brasileira NBR 16401 - parte 3.**  
Prof. Dr. Clodoaldo de Carvalho Filho - Professor do departamento de engenharia mecânica - UFC

REALIZAÇÃO: ASHRAE Fortaleza Student Branch

APOIO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ, ASHRAE Brasil Chapter

PATROCINADORES PLATINUM: GREE, Midea, TRANE

PATROCINADORES GOLD: Conforlab, Fenix, etc.

PATROCINADORES SILVER: etc.

A proposta para realização do evento surgiu a partir de um dos grupos de iniciação científica do Fortaleza Student Branch, que tem realizado um trabalho sobre as recomendações da ASHRAE e da OMS para um retorno seguro aos ambientes educacionais.

O grupo aponta o evento com o tema de "A QUALIDADE DO AR INTERIOR NA VOLTA ÀS AULAS PRESENCIAIS" seria importante tanto para a ação interna quanto para a divulgação do assunto. O evento contou com mais de 40 pessoas, entre profissionais de AVAC&R, engenheiros e estudantes de diversas áreas.

Os principais pontos discutidos foram: principais normas utilizadas para controle da QAI em ambientes; andamento dos índices de renovação de ar no Brasil; diretrizes que as principais organizações repassaram ao mundo; recomendações a serem seguidas em salas de aula relacionadas à segurança contra a COVID-19; e as maiores dificuldades em se levar noções sobre QAI para os mais diversos ambientes.



## ARTIGO TÉCNICO

### "Refrigeração: refrigerantes inflamáveis - Parte 1"

Por: Eng. Samir Hernandez, Refrigeration Subcommittee Chair, ASHRAE Brasil Chapter, 2021- 2022

#### A Emenda de Kigali

O Protocolo de Montreal trata sobre as substâncias que degradam a camada de ozônio. É um tratado internacional em que os países signatários se comprometeram a substituir essas substâncias. Ele foi assinado em 16 de setembro de 1987 e por isso, a ONU declarou esta data como o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio. Em outubro de 2016, os Estados Partes do Protocolo de Montreal decidiram na cidade de Kigali, em Ruanda, pela aprovação de uma emenda.



Imagens adaptadas de [1] e [2], respectivamente

A Emenda de Kigali inclui os HFCs na lista de substâncias controladas pelo protocolo. Apesar dos HFCs não causarem danos à camada de ozônio, eles apresentam elevado impacto ao aquecimento global. Esses fluidos vêm sendo utilizados há décadas como alternativas em substituição aos antigos CFCs e HCFCs. A Emenda de Kigali define um cronograma de redução da produção e consumo dos HFCs até um patamar mínimo. O Brasil deverá iniciar sua redução a partir de 2029, atingindo um consumo de até 90% em relação à base.

Como o Protocolo foi criado na década de 80, e as situações econômicas dos países mudaram, a Emenda de Kigali atualizou os grupos.

O primeiro grupo, que inclui os antigos países industrializados, está empenhado em reduzir o uso de HFCs em 45% a partir de 2021. O Grupo A5, que inclui Brasil e China, deverá iniciar sua redução a partir de 2029, para em 2045 atingir o consumo de até 15% sobre a linha de base.

Os HCFCs são gases com alto PAG - Potencial de Aquecimento Global, ou do inglês GWP - Global Warming Potential. A questão chave para a implementação da emenda é a substituição de HFCs e do HCFC R-22 por refrigerantes de baixo PAG. A emenda de Kigali incentiva aplicações que utilizam refrigerantes de baixo PAG e acelera a inovação para tecnologias mais sustentáveis. A Ásia e a União Europeia lideram o mundo na tomada de medidas sobre os gases fluorados. Se espera que o acordo limite o aumento da temperatura abaixo de 2°C até o ano de 2100.

#### Visão Geral

Atualmente, o HFC R-134a é um substituto do HCFC R-22 em determinadas categorias e tipos de produtos. O HFC R-407C foi utilizado nos equipamentos de ar-condicionado, na eliminação do HCFC R-22 principalmente na Europa, no início dos anos 2000. Com a Emenda de Kigali, o HFC R-410A está se tornando uma alternativa menos viável para o HCFC R-22 a longo prazo. O HFC R-32 é visto como um substituto do HFC R-410A devido ao seu PAG médio e capacidade e eficiência similares. Os produtos com HFC R-32 estão sendo comercializados na Austrália, Japão, Reino Unido, entre outros.

[1] <https://blog.recigases.com/blog/protocolo-de-montreal>

[2] <https://www.webarcondicionado.com.br/0304-eventos-sobre-tecnologia-em-fluidos-refrigerantes-serao-realizados-na-regiao->

O impacto do setor RAC no aquecimento global é direto de 30%, devido à emissão de refrigerantes e indireto de 70%, devido ao uso de eletricidade. O consumo de energia para o setor está aumentando significativamente, especialmente nos países em desenvolvimento. Os fatores que levam a isso são crescimento populacional, rápida urbanização, maior uso de ar condicionado e sistemas de refrigeração.

### **Regras e Normas**

Não se deve usar refrigerantes inflamáveis em equipamentos não projetados ou classificados para tal. Utilizar bombas de vácuo e máquinas recolhedoras para uso com refrigerantes inflamáveis, com chaveamentos e motores antifaísca. Saber das limitações de carga de refrigerante, conforme prescrito pelos códigos e regulamentos de segurança. Não se deve fumar nem permitir que outras pessoas fumem se refrigerantes inflamáveis estiverem sendo usados, manipulados, carregados ou recuperados. Estar alerta para qualquer potencial fonte de ignição: aquecedores, motores de ignição ou interruptores, eletricidade estática etc. Quando for soldar ou brasar, se certificar de que todo o refrigerante tenha sido evacuado do sistema.

A China desenvolveu e implementou três normas para o uso de refrigerantes inflamáveis nos setores de manufatura e serviços. A Indonésia está desenvolvendo normas para o uso seguro do HFC R-32 em equipamentos de refrigeração e ar-condicionado. A Tailândia relaxou suas regulamentações sobre segurança e transporte de substâncias inflamáveis, com base em estudos de avaliação de risco. Por lá, os equipamentos com o HFC R-32 podem ter capacidade nominal de até 36.000 Btu/h por unidade, com possível aumento para até 50.000 Btu/h.

### **COMUNICADO: Lista de transmissão de e-mails**

Informamos que a relação de membros e contatos do Brasil Chapter foi atualizada. Por essa razão você pode receber notificações e mensagens relacionadas aos dois capítulos, tais como esta e outras edições da newsletter.

Caso deseje ser adicionado à lista de transmissão ou, se já faz parte, e gostaria de deixar de receber, faça contato por meio do email [washingtonkalleby@gmail.com](mailto:washingtonkalleby@gmail.com), responsável pelo Electronic Communication.

***[A segunda parte do artigo continua na próxima edição desta revista.]***



# CERTIFICAÇÕES PROFISSIONAIS ASHRAE

Seja um profissional de destaque por meio das certificações ASHRAE

A ASHRAE possui programas de certificação mundialmente reconhecidos que podem contribuir a valorização da sua carreira! O exame pode ser feito de maneira online, de forma segura e no conforto da sua casa ou escritório. Mais informações disponíveis no site: <https://www.ashrae.org/professional-development/ashrae-certification>.



## **BCxP - Building Commissioning**

Valida a competência para liderar, planejar, coordenar e gerenciar uma equipe de comissionamento para implementar processos de comissionamento em edifícios novos e existentes.



## **BEAP - Building Energy Assessment**

Valida a competência para avaliar os sistemas de construção e as condições do local, analisar e avaliar o uso de equipamentos e energia e recomendar estratégias para otimizar a utilização dos recursos de construção.



## **BEMP - Building Energy Modeling**

Valida a competência para modelar edifícios e sistemas novos e existentes e avaliar, selecionar, usar, calibrar e interpretar os resultados do software de modelagem de energia, quando aplicados ao desempenho e à economia de energia de edifícios e sistemas.



## **CHD - Certified HVAC Designer**

A certificação CHD valida a competência para projetar sistemas de HVAC para atender aos requisitos de construção/projeto, incluindo dimensionamento de equipamentos, cálculos de carga, design e layout de dutos e tubulações.



## **HBDP - Certified HVAC Designer**

Valida a competência para incorporar padrões, diretrizes e códigos regulatórios, bem como requisitos exclusivos de unidades de saúde no design do sistema HVAC.



## **OPMP - Operations & Performance**

Valida a competência para gerenciar as operações e a manutenção da instalação para atingir as metas de desempenho da construção, incluindo aquelas relacionadas à qualidade, saúde e segurança ambiental interna



## NOTÍCIAS ASHRAE INTERNACIONAL

### Força tarefa da ASHRAE para descarbonização de edifícios (TFBD)

A Força-Tarefa da ASHRAE para a Descarbonização da Construção (TFBD) foi formada na primavera de 2021 como uma iniciativa do presidente Chuck Gullidge e do presidente eleito Mick Schwedler. As jurisdições em todo o mundo estão enfrentando as mudanças climáticas e reconhecendo que a construção da descarbonização é um componente importante em seus esforços. O setor de construção em todo o mundo é responsável por cerca de 40% das emissões de carbono relacionadas à energia e os edifícios continuam sendo um setor importante que carece de políticas de mitigação suficientes. Como autoridade de padrões para o uso de energia em edifícios, a ASHRAE reconhece que nossas iniciativas de longa data em eficiência energética devem ser expandidas para a descarbonização de edifícios.



O TFBD alcançará esses objetivos por meio de seus Grupos de Trabalho (WG), que identificarão as principais áreas de preocupação a serem abordadas e fornecerão recomendações e práticas para as partes interessadas da indústria. Foi criado um resumo de questões de política pública que descreve o papel da ASHRAE na construção de descarbonização.

Um documento de posição da ASHRAE mais abrangente sobre a descarbonização de edifícios está sendo desenvolvido.

O TFBD tem realizado reuniões quinzenais e os Grupos de Trabalho também se reúnem regularmente. Para fornecer sugestões ou contribuir para qualquer um desses esforços, envie um e-mail para [decarb@ashrae.org](mailto:decarb@ashrae.org).

#### Mais informações em:

<https://www.ashrae.org/about/ashrae-task-force-for-building-decarbonization>

### 2022 ASHRAE WINTER CONFERENCE e AHR EXPO



#### 2022 WINTER CONFERENCE AND AHR EXPO

Inscreva-se para a 2022 Winter Conference e AHR Expo que acontecerá de 29 de janeiro a 2 de fevereiro de 2022 em Las Vegas, NV.

A conferência será realizada no Caesars Palace. Junte-se pessoalmente ou virtualmente para esta conferência altamente capacitada que oferece as últimas atualizações do setor, uma chance de se reconectar com colegas, participar da AHR Expo e muito mais.

#### Inscrições e programação disponíveis em:

<https://www.ashrae.org/conferences/2022-winter-conference-las-vegas>



**Agradecemos às empresas patrocinadoras, que nos apoiam para crescimento e continuidade das atividades da ASHRAE Brasil Chapter.**

## PATROCINADORES PLATINUM



## PATROCINADORES GOLD



## PATROCINADORES SILVER

