

PROGRAMA BRASILEIRO DE ELIMINAÇÃO DOS HCFCs (PBH)

**RELATÓRIO NARRATIVO E FOTOGRÁFICO COMPILADO DE
COBERTURA JORNALÍSTICA E ASSESSORIA DE IMPRENSA**

Brasília, setembro/2018



Por meio do:



**MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**

SUMÁRIO

1.0 Introdução.....	3
2.0 I Workshop Fluidos Frigoríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial.....	4
3.0 II Workshop Fluidos Frigoríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial.....	13
4.0 Workshop sobre Projeto demonstrativo para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos: análise de resultados, conclusões e recomendações.....	28

RELATÓRIO NARRATIVO E FOTOGRÁFICO COMPILADO DE COBERTURA JORNALÍSTICA E ASSESSORIA DE IMPRENSA

1. Introdução

Desde o início desta consultoria, houve a realização de três eventos organizados pelos parceiros para a implementação do Protocolo de Montreal, sendo dois deles em parceria com a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO), e um em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Todos sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Durante essas três ocasiões, houve a oportunidade de realização de cobertura jornalística dos eventos supramencionados, com a produção de textos para divulgação nas páginas web dos parceiros e no boletim informativo, assim como fotografias para ilustrar os textos e alimentar o banco de imagens do Protocolo de Montreal Brasil no Flickr, e gravação na íntegra para disponibilização dos eventos no canal oficial do Youtube. As apresentações ainda foram disponibilizadas para download em PDF na plataforma ISSUU.

A cobertura jornalística e assessoria de imprensa de eventos mostra-se, portanto, como uma importante parte da estratégia de comunicação adotada pelos parceiros para a implementação do Protocolo de Montreal no Brasil, uma vez que possibilita que as informações transmitidas nas palestras organizadas não se limitem apenas ao público presente. Além disso, permite a criação de um banco de dados e um banco de imagens para os projetos, convertendo-se em uma fonte de informações essencial para futuras publicações, para a consulta por especialistas, pela academia e demais interessados. Somado a isso, os registros textual e audiovisual desses eventos contribuem para um balanço das atividades realizadas no âmbito do PBH uma vez que o programa estiver finalizado.

Dessa forma, este produto detalha as atividades de cobertura jornalística textual e audiovisual realizadas em cada um dos seguintes eventos:

I Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial; II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial; e Workshop sobre Projeto demonstrativo para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos: análise de resultados, conclusões e recomendações.

2. I Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial

Em 27 de fevereiro deste ano, cerca de 45 especialistas em refrigeração e representantes de empresas de pequeno e médio porte do setor de refrigeração comercial se reuniram em São Paulo, para debater as alternativas ambientalmente adequadas de substâncias refrigerantes no 1º Workshop "Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial". O evento foi organizado como parte da estratégia de disseminação de informações do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) para o setor de manufatura de refrigeração e ar condicionado (RAC).

Para a cobertura jornalística e assessoria de imprensa do seminário, houve a produção textual com as principais informações debatidas durante o evento. O texto divulgado no site do Ministério do Meio Ambiente, no seguinte link: <http://mma.gov.br/informma/item/14631-noticia-acom-2018-03-2857.html>.

Especialistas debatem proteção da camada de ozônio

Workshop voltado para o setor de refrigeração foi promovido pelo MMA em parceria

com a Unido em São Paulo. Próximo encontro será em Porto Alegre.

Publicado: Quinta, 01 Março 2018 00:00

Crédito: Divulgação PBH



Workshop debate HCFCs

Brasília (1º/03/18) – Cerca de 45 especialistas em refrigeração e representantes de empresas de pequeno e médio porte do setor de refrigeração comercial se reuniram em São Paulo, na terça-feira passada (27), para debater as alternativas ambientalmente adequadas de substâncias refrigerantes no 1º Workshop "Fluidos Frigoríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial", realizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Unido).

"Temos um grande desafio no Brasil para a implementação do Protocolo de Montreal, com a meta de eliminar o consumo de HCFCs (hidroclorofluorcarbonos)", afirmou o diretor de Monitoramento, Apoio e Fomento de Ações em Mudança do Clima do MMA, Adriano Santhiago. "O desafio é buscar alternativas tecnológicas, tendo em vista o controle futuro dos HFCs (hidrofluorcarbonos) a partir da Emenda de Kigali", complementou o diretor.

O representante da Unido no Brasil e na Venezuela, Alessandro Amadio, afirmou que "estamos prontos para discutir soluções personalizadas para o setor com as tecnologias disponíveis no mercado, em parceria com o governo brasileiro e o setor privado". Para esse setor, a Unido é a agência responsável pela implementação de projetos junto ao MMA.

Em uma parceria entre o governo, as agências de cooperação internacional e o setor privado, o Brasil desenvolveu o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH). "Os HCFCs são substâncias que destroem a camada de ozônio, a qual é responsável por filtrar os raios UV-B, que causam problemas para os seres humanos, como câncer de pele e cataratas", lembrou a analista ambiental Gabriela Lira, do Ministério do Meio Ambiente.

Atualmente, o Brasil implementa a Etapa 2 do PBH, que tem como meta a eliminação de 39,3% do consumo de HCFCs até 2020 e 51,6% em 2021. "A Etapa 2 do PBH tem como um dos focos o setor de manufatura de refrigeração e ar-condicionado, apoiando as empresas técnica e financeiramente na transição do HCFC para outras substâncias ambientalmente adequadas", complementou Lira.

A academia apoia a implementação dos projetos por meio da produção de pesquisas sobre o tema. Enio Bandarra, professor da Universidade Federal de Uberlândia, explicou quais são os fluidos frigoríficos atuais disponíveis no mercado como alternativa ao HCFC-22 e aos HFCs, utilizados pelo setor de refrigeração.

"Como fluidos naturais, utilizamos dióxido de carbono e hidrocarbonetos, como isobutano na área doméstica, e propano na área comercial leve", pontuou o professor. Como alternativas sintéticas, destacam-se os HFOs.

"O ideal é termos um gás que apresente bom desempenho, baixo custo e que seja ambientalmente adequado", complementou Bandarra. "Temos que começar a desenvolver tecnologia no Brasil, não mais a receber do exterior. Temos capacidade técnica para isso; necessitamos ainda, porém, de mão-de-obra qualificada", concluiu.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) apoia o setor com a promoção de conhecimento sistematizado, à medida que discute normas para melhorar a qualidade dos serviços desenvolvidos. "As normas técnicas estabelecem um padrão mínimo para que o

desempenho no trabalho realizado seja correto. Porém, norma não é lei, é uma recomendação", afirmou o representante da ABNT, Oswaldo Bueno.

Além de um padrão de qualidade, as normas técnicas garantem segurança no manuseio dessas substâncias por parte dos técnicos de refrigeração. Para o setor de serviços em refrigeração e ar-condicionado, a agência de cooperação alemã GIZ implementa iniciativas em parceria com o MMA com o intuito de treinar os profissionais para o manuseio adequado do HCFC-22. Até o ano passado, foram treinados, por meio do projeto, 5.437 técnicos para o setor de refrigeração comercial em supermercados e 100 para o setor de ar-condicionado. A perspectiva é que mais 7 mil técnicos sejam treinados em boas práticas com a Etapa 2 do PBH. "As boas práticas em refrigeração são a base para trabalharmos com qualquer fluido refrigerante", apontou a gerente de projetos da GIZ, Stefanie von Heinemann.

Sérgia Oliveira, gerente de projetos da Unido, lembrou que o evento acontece como atividade preparatória para implementação de um dos seis subprojetos para o setor de manufatura em refrigeração e ar-condicionado. O workshop visa, além de difundir informações sobre os fluidos refrigerantes alternativos ambientalmente adequados, informar o setor sobre a oportunidade de apoio técnico e financeiro para empresas interessadas em migrar para alternativas de baixo impacto ao sistema climático global.

O próximo workshop está programado para junho deste ano, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

Por: Tiago Zenero, do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs - PBH.

Assessoria de Comunicação Social (Ascom/MMA)

(61) 2028-1227/ 1311/ 1437

imprensa@mma.gov.br

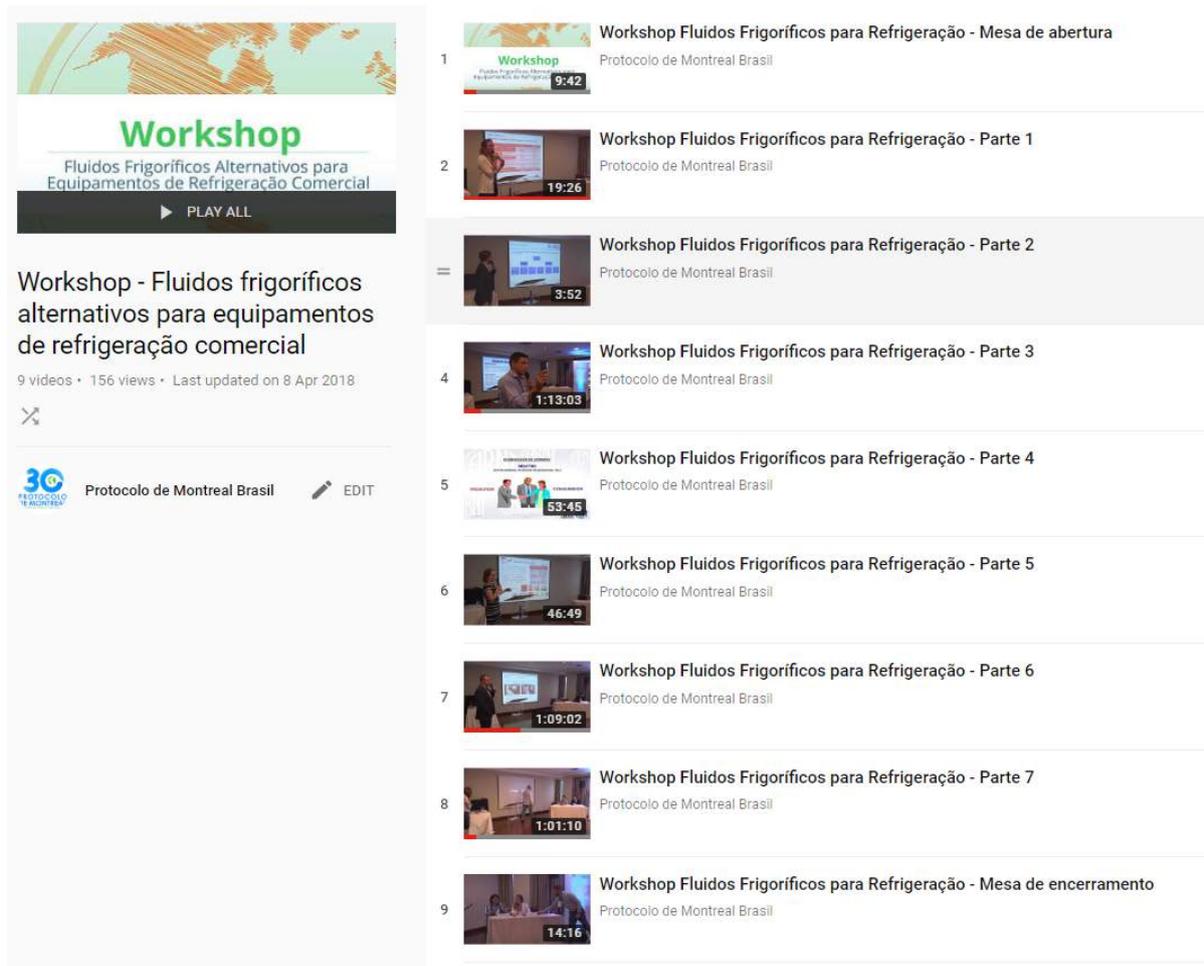
A cobertura fotográfica do evento foi disponibilizada em um álbum no Flickr, o qual pode ser acessado em:

<https://www.flickr.com/photos/147992141@N07/sets/72157666209796818>



Os vídeos na íntegra de todas as palestras estão disponíveis em uma playlist no Youtube, a qual pode ser acessada pelo link:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLeTEblquHUGe5YAU5wIMfG-nQg5-dArrF>



Para que o público também pudesse acessar o conteúdo das palestras em PDF, foi criada uma pasta no ISSUU, disponível pelo link:

<https://issuu.com/protocolodemontrealbrasil/stacks/12d554d83e51479fa9d21d131f73bdef>



I Workshop Fluidos Refrigerantes Alternativos para Refrigeração Comercial / São Paulo



Ainda como parte da estratégia de divulgação do seminário, todo o material jornalístico e de assessoria de imprensa produzido foi publicado no boletim informativo 14, de março de 2018:

http://www.protocolodemontreal.org.br/site/boletim/Boletim_14_-_Protocolo_de_Montreal.html



Especialistas debatem proteção da camada de ozônio

Workshop voltado para o setor de refrigeração foi promovido pelo MMA em parceria com a Unido em São Paulo. Próximo encontro será em Porto Alegre.

[— Saiba Mais](#)

[— Confira as fotos do evento](#)



[» Vídeo - Confira as palestras na íntegra](#)

3. II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial

Em 28 de junho de 2018, cerca de 70 especialistas em refrigeração e representantes de empresas de pequeno e médio porte do setor de refrigeração comercial se reuniram em Porto Alegre, para debater as alternativas ambientalmente adequadas de substâncias refrigerantes no 2º Workshop "Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial". O evento foi organizado como parte da estratégia de disseminação de informações do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) para o setor de manufatura de refrigeração e ar condicionado (RAC).

Para a cobertura jornalística e assessoria de imprensa do seminário, houve a produção textual com as principais informações debatidas durante o evento. O texto foi editado de acordo com a mídia em que seria publicada, sendo este divulgado no site do Ministério do Meio Ambiente (<http://mma.gov.br/informma/item/14860-noticia-acom-2018-07-3090.html>) e no site da ONU Brasil (<https://nacoesunidas.org/especialistas-refrigeracao-debatem-uso-de-substancias-alternativas-protoger-camada-ozonio>). Os textos, bem como a íntegra encontram-se abaixo: as publicações foram realizadas pelo MMA e pela ONU Brasil.

Setor privado debate proteção do ozônio

Em Porto Alegre, segmento de refrigeração comercial discute alternativas para

substâncias nocivas à camada que filtra os raios ultravioletas.

Publicado: Quarta, 04 Julho 2018 19:00

Crédito: Tiago Zenero/ PBH



Gabriela: eliminação na 3ª etapa

Brasília (04/07/2018) – O setor de refrigeração e ar condicionado do país está empenhado em desenvolver soluções para substituir os compostos químicos nocivos ao ozônio, responsável por filtrar a radiação ultravioleta na Terra. Na última semana, cerca de 70 especialistas e técnicos do segmento participaram de workshop para debater fluidos frigoríficos alternativos ao HCFC-22, substância destruidora do ozônio usada pelo setor. O evento foi organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Organização das Nações Unidas para Desenvolvimento Industrial (UNIDO), no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH). O workshop teve a participação de representantes de pequenas e médias empresas do segmento de refrigeração comercial.

A substituição dos HCFCs é prevista pelo Protocolo de Montreal, um dispositivo global sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, por meio de metas específicas. Para eliminá-los até 2040, foi elaborado o PBH, em conjunto com o setor privado.

A coordenadora-geral de Proteção da Camada de Ozônio do MMA, Magna Luduvica, destacou a importância de atividades como o workshop para manter os segmentos usuários de HCFCs informados e auxiliá-los na busca por alternativas adequadas. “As metas do Protocolo de Montreal são alcançadas pelo Brasil devido ao trabalho conjunto entre governo, sociedade e setor privado. O engajamento das empresas é fundamental em todo esse processo”, afirmou.

No workshop, os representantes do setor de refrigeração comercial discutiram aspectos relativos à substituição tecnológica. “Por meio desse projeto, esperamos disponibilizar oportunidades para que a indústria brasileira realize o intercâmbio de tecnologia para melhorar suas capacidades produtivas”, ressaltou o representante da UNIDO no Brasil e na Venezuela, Alessandro Amadio.

ELIMINAÇÃO

O PBH está dividido em três etapas. “Em 2015, o país eliminou 16,6% do consumo de HCFCs na sua primeira etapa. Na segunda, tem como objetivo eliminar 39,3% do consumo até 2020 e 51,6% até 2021. A eliminação completa se dará na terceira etapa, até 2040”, explicou a analista ambiental do MMA, Gabriela Lira.

Para apoiar o setor produtivo a cumprir as metas definidas pelo país, “a UNIDO atua como agência implementadora dos projetos para o setor de manufatura em refrigeração e ar condicionado por meio de apoio técnico e financeiro às empresas brasileiras do setor”, complementou o assessor técnico da UNIDO, Edgard Soares.

A agência de cooperação alemã GIZ trabalha em conjunto com o MMA para implementar projetos do PBH no setor de serviços de refrigeração e ar condicionado. “Na etapa 1 do PBH, foram capacitados 4,8 mil técnicos em parceria com instituições de ensino regionais”, explicou a gerente de projetos da GIZ, Stefanie von Heinemann.

Para o segundo semestre de 2018 e ao longo de 2019, estão previstos novos eventos para o setor de manufatura de equipamentos e componentes de refrigeração para sensibilização e engajamento das empresas na busca por alternativas tecnológicas ambientalmente adequadas no âmbito das ações de implementação do Protocolo de Montreal no Brasil.

Por: Ascom MMA, com informações do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH)

Assessoria de Comunicação Social (Ascom/MMA)

(61) 2028-1227/ 1311/ 1437

imprensa@mma.gov.br



Especialistas em refrigeração debatem uso de substâncias alternativas para proteger camada de ozônio

Publicado em 04/07/2018

Cerca de 70 especialistas e técnicos em refrigeração e ar condicionado se reuniram em Porto Alegre (RS) na quinta-feira (28) para debater sobre fluidos frigoríficos alternativos ao HCFC-22, substância destruidora do ozônio utilizada pelo setor.

O workshop foi organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Organização das Nações Unidas para Desenvolvimento Industrial (UNIDO) no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH).



Foto: pxhere (CC)

Cerca de 70 especialistas e técnicos em refrigeração e ar condicionado se reuniram em Porto Alegre (RS) na quinta-feira (28) para debater sobre fluidos frigoríficos alternativos ao HCFC-22, substância destruidora do ozônio utilizada pelo setor.

O workshop foi organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Organização das Nações Unidas para Desenvolvimento Industrial (UNIDO) no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH).

A coordenadora-geral de proteção da camada de ozônio do MMA, Magna Luduvica, lembrou que o Protocolo de Montreal trata de substâncias que destroem a camada de ozônio por meio de metas específicas.

“Atualmente, estamos trabalhando na eliminação dos HCFCs, e temos até 2040 para eliminá-los. Para tanto, elaboramos o programa em conjunto com o setor privado, que permite ao país cumprir as metas do Protocolo de Montreal e ajudar os setores usuários de HCFCs a migrar para alternativas tecnológicas”, pontuou.

O workshop foi direcionado a pequenas e médias empresas do setor de refrigeração comercial. “Por meio desse projeto, esperamos disponibilizar oportunidades para que a indústria brasileira realize o intercâmbio de tecnologia para melhorar suas capacidades produtivas”, ressaltou o representante da UNIDO no Brasil e na Venezuela, Alessandro Amadio.

O Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs está dividido em três etapas. “Em 2015, o país eliminou 16,6% do consumo de HCFCs na sua primeira etapa. Na segunda, tem como objetivo eliminar 39,3% do consumo até 2020 e 51,6% até 2021. A eliminação completa se dará na terceira etapa, até 2040”, explicou a analista ambiental do MMA, Gabriela Lira.

Para apoiar o setor produtivo a cumprir as metas definidas pelo país, “a UNIDO atua como agência implementadora dos projetos para o setor de manufatura em refrigeração e ar condicionado por meio de apoio técnico e financeiro às empresas brasileiras do setor”, complementou o assessor técnico da UNIDO, Edgard Soares.

Alternativas ao HCFC-22

Desde 2010, o setor busca alternativas viáveis ao HCFC-22. “Com a implementação do PBH, que trouxe a tendência de equipamentos de mais eficiência energética e menos impacto ambiental, é natural a busca cada vez maior por novas tecnologias”, afirmou o representante da Fricon, Michael Matos.

Fluidos alternativos desejáveis devem levar em consideração segurança, toxicidade e meio ambiente. “Essas substâncias, portanto, não devem ser tóxicas para que não haja contaminação”, afirmou o professor da Universidade Federal de Uberlândia, Ênio Bandarra.



Além disso, para o mercado, é importante que sejam de baixo custo, com fácil detecção em eventuais vazamentos, solubilidade satisfatória em óleo e reduzida solubilidade em água, complementou o professor.

Primeiramente, os HFCs foram uma opção. Porém, por seu alto potencial de aquecimento global, a substância não é ambientalmente adequada. Dessa forma, como alternativas sintéticas, o setor conta com os HFOs. Já como alternativas naturais, as mais viáveis são o CO₂ subcrítico e transcrito, e o propano.

“Os HFOs ainda não estão disponíveis no mercado como um todo e seu preço é muito elevado. Portanto, a substância ainda não é viável para o setor produtivo brasileiro”, afirmou o gerente de engenharia da Eletrofrio, Rogério Marson, que apresentou ainda o protótipo de chillers modulares a base de propano (R-290) desenvolvido no âmbito da Etapa 2 do PBH e apresentado na última Apas Show, feira voltada para o setor supermercadista que ocorreu em abril deste ano.

Em complemento, Marson ressaltou que, com a instalação de portas em refrigeradores de supermercados, houve aumento da eficiência energética dos equipamentos, o que permite a utilização de uma quantidade menor de fluido frigorífico nesse setor. “Isso faz com que um fluido inflamável se torne muito mais viável, especialmente no setor supermercadista”, informou o gerente de engenharia.

Para nortear o setor quanto a esses aspectos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) promove debates das normas com especialistas. “As normas não têm valor legal, mas são um documento discutido pela ABNT. Portanto, não é apenas a opinião de um técnico ou especialista, mas o posicionamento de todo um conselho. É um documento de referência”, explicou o representante da ABNT, Oswaldo Bueno, que ressaltou ainda os trabalhos mais recentes em curso no âmbito da ABNT para regulamentar o uso de fluidos inflamáveis no setor de refrigeração.

Para garantir a segurança dos produtos de refrigeração, é fundamental que o setor de serviços esteja qualificado para a manejo adequado das substâncias. Dessa forma, a agência de cooperação alemã GIZ trabalha em conjunto com o MMA para implementar projetos do PBH no setor de serviços de refrigeração e ar condicionado.

“Na etapa 1 do PBH, foram capacitados 4,8 mil técnicos em parceria com instituições de ensino regionais”, contou a gerente de projetos da GIZ, Stefanie von Heinemann.

Os treinamentos trabalham com a conscientização e disseminação de boas práticas, com foco na contenção de vazamentos do HCFC-22. “Boas práticas são a base para se trabalhar com qualquer fluido refrigerante, pois o primeiro passo é trabalhar a contenção de vazamentos”, afirmou a gerente da GIZ.

A gerente de projetos da UNIDO, Sérgia Oliveira, ressaltou que UNIDO e GIZ devem trabalhar em conjunto para a substituição das substâncias destruidoras do ozônio no setor de refrigeração e ar-condicionado e a capacitação de técnicos e engenheiros.

“Para o segundo semestre deste ano, estamos organizando workshops voltados para problemas técnicos apresentados pelo setor”, informou.

Magna Luduvica também ressaltou a importância de eventos como o presente workshop para manter os setores usuários de HCFCs bem informados e auxiliá-los na busca por alternativas adequadas ao mercado e ao país. “As metas do Protocolo de Montreal são alcançadas pelo Brasil devido ao trabalho conjunto entre governo, sociedade e setor privado. O engajamento das empresas é fundamental em todo esse processo”, finalizou.

Para o segundo semestre de 2018 e ao longo de 2019, estão previstos novos eventos para o setor de manufatura de equipamentos e componentes de refrigeração para sensibilização e engajamento das empresas na busca por alternativas tecnológicas ambientalmente adequadas no âmbito das ações de implementação do Protocolo de Montreal no Brasil.

Para a divulgação da cobertura fotográfica do evento, foi criado o seguinte álbum no Flickr:

<https://www.flickr.com/photos/147992141@N07/sets/72157698026369534>



FIQUE FRIO E SIGA EM FRENTE

PROTOCOLO DE MONTREAL



PROGRAMA
BRASILEIRO DE
ELIMINAÇÃO DOS
HCFCs



FIQUE FRIO E SIGA EM FRENTE

PROTOCOLO DE MONTREAL



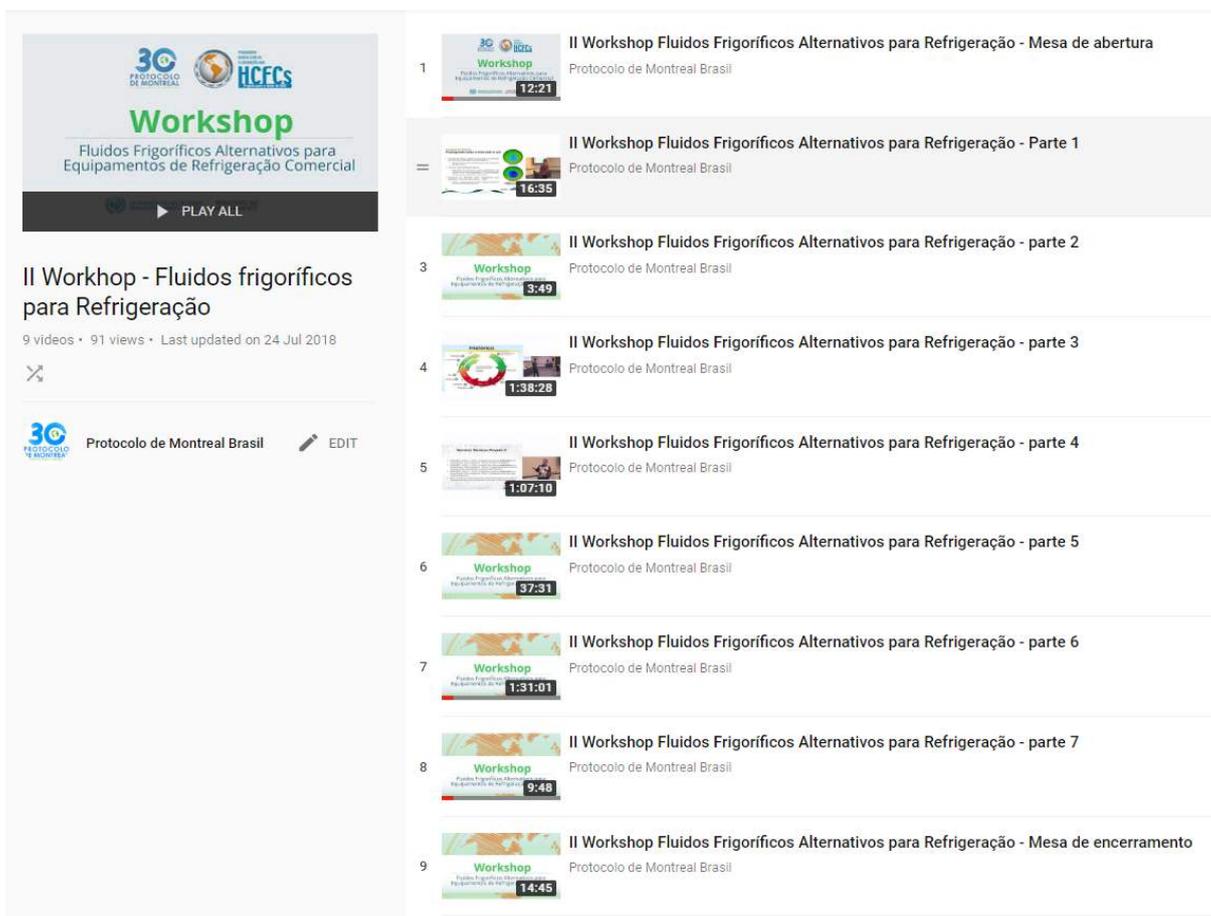
PROGRAMA
BRASILEIRO DE
ELIMINAÇÃO DOS
HCFCs





Para a disseminação dos vídeos das palestras na íntegra, foi criada uma playlist no Youtube, a qual está disponível em:

https://www.youtube.com/playlist?list=PLeTEblquHUGcNp1b0_ceKdzx5484QM5za



The screenshot shows a YouTube playlist interface. On the left, the video player area displays the title "II Workshop - Fluidos refrigeríficos para Refrigeração" and a "PLAY ALL" button. Below the player, the channel name "Protocolo de Montreal Brasil" is visible. The main area on the right lists nine video items, each with a thumbnail, a title, and a duration. The titles are: "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - Mesa de abertura", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - Parte 1", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 2", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 3", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 4", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 5", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 6", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 7", "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - parte 8", and "II Workshop Fluidos Refrigeríficos Alternativos para Refrigeração - Mesa de encerramento".

Para que o público também pudesse acessar o conteúdo das palestras em PDF, foi criada uma pasta no ISSUU, disponível pelo link:

<https://issuu.com/protocolodemontrealbrasil/stacks/fbab8d3c3e254b79b428d68e4b539761>



II Workshop Fluidos Refrigerantes Alternativos para Refrigeração Comercial / Porto Alegre

<p>FLUIDOS REFRIGERANTES ALTERNATIVOS Enio Bandarra - Indera/UFU</p>	<p>Projeto de Manufatura de Equipamentos de Refrigeração e Ar Condicionado - RAC Subprojeto de Assistência Técnica - Refrigeração Comercial Subprojeto 03</p>	<p>WORKSHOP Fluidos Refrigerantes Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial Projeto CHILLER PROPANO READ NOW ELETROFRIO</p>	<p>Panorama e Soluções adotadas READ NOW</p>
<p>Apresentação Enio Bandarra / UFU Protocolo de Montreal - Brasil</p>	<p>Apresentação UNIDO - Final Protocolo de Montreal - Brasil</p>	<p>Apresentação Rogério Marson / Eletrofrío Protocolo de Montreal - Brasil</p>	<p>Apresentação Edgard Soares / UNIDO Protocolo de Montreal - Brasil</p>
<p>Ações Brasileiras para Eliminação do Consumo de HFCs & Desafios Futuros dos HFCs</p>	<p>Projeto de Manufatura de Equipamentos de Refrigeração e Ar Condicionado - RAC Subprojeto de Assistência Técnica - Refrigeração Comercial Subprojeto 03</p>	<p>Programa Brasileiro de Eliminação dos HFCs (PBHE) Projeto para o Setor de Serviços Material adequado de Fluidos Refrigerantes Alternativos</p>	<p>ABNT / CB-55 Comitê Brasileiro de Ar Condicionado, Identificação e Aquecimento Programa Brasileiro de Eliminação dos HFCs Workshop Refrigeração Regeneração Nacional</p>
<p>Apresentação CGPO/MMA Protocolo de Montreal - Brasil</p>	<p>Apresentação UNIDO - Introdução Protocolo de Montreal - Brasil</p>	<p>Apresentação Stefanie von Heinemann / GIZ Protocolo de Montreal - Brasil</p>	<p>Apresentação Oswaldo Bueno / ABNT Protocolo de Montreal - Brasil</p>
<p>FRICON</p>			
<p>Apresentação Michael Matos / Fricon Protocolo de Montreal - Brasil</p>			

Ainda como parte da estratégia de divulgação do seminário, todo o material jornalístico e de assessoria de imprensa produzido foi publicado nos boletins informativos 17 e 18.

http://www.protocolodemontreal.org.br/site/boletim/Boletim_17_-_Protocolo_de_Montreal.html

http://www.protocolodemontreal.org.br/site/boletim/Boletim_18_-_Protocolo_de_Montreal.html



Setor privado debate proteção do ozônio

Em Porto Alegre, seguimento de refrigeração comercial discute alternativas para substâncias nocivas à camada que filtra os raios ultravioletas.

→ [Saiba mais](#)

→ [Confira as fotos do evento](#)

→ [Saiba mais sobre os projetos para o setor de manufatura de RAC](#)

ONU Brasil
04/07/2018

[Especialistas em refrigeração debatem uso de substâncias alternativas para proteger camada de ozônio](#)



Boletim informativo nº 18 / Julho 2018



Vídeos: II Workshop sobre fluidos refrigerantes alternativos para equipamentos de refrigeração comercial

Confira na íntegra as palestras do workshop organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO), em 28 de junho, em Porto Alegre, RS.

[→ Saiba mais sobre o evento](#)

[→ Confira as fotos do workshop](#)

[→ Saiba mais sobre os projetos para o setor de manufatura de RAC](#)

4. Workshop sobre Projeto demonstrativo para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos: análise de resultados, conclusões e recomendações

Em 16 de abril de 2018, o consultor internacional do PNUD e especialista em espumas de poliuretano, Miguel Quintero, apresentou, em Brasília, o Workshop sobre o Projeto demonstrativo para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos: análise de resultados, conclusões e recomendações, para cerca de 35 empreendedores e produtores de espumas de poliuretano no Brasil. O objetivo foi estimular o intercâmbio internacional de informações sobre a substituição do HCFC-141b no setor de espumas de poliuretano brasileiro.

Para a cobertura jornalística e assessoria de imprensa durante o evento, foi produzido o seguinte texto, que pode também ser acessado pelo link: <http://www.protocolodemontreal.org.br/site/todas-as-noticias/319-brasil-recebe-workshop-internacional-para-apresentar-alternativa-ambientalmente-adequada-para-o-setor-de-espumas>



BRASIL RECEBE WORKSHOP INTERNACIONAL PARA APRESENTAR ALTERNATIVA AMBIENTALMENTE ADEQUADA AO SETOR DE ESPUMAS

19 ABRIL 2018



Para estimular o intercâmbio internacional de informações sobre a substituição do HCFC-141b - substância destruidora do ozônio - no setor de espumas de poliuretano, o Brasil recebeu o consultor internacional e especialista na área, Miguel Quintero, para apresentar workshop sobre o Projeto demonstrativo colombiano para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos, na última segunda-feira, 16, em Brasília.

O evento foi organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), para cerca de 35 especialistas e empresários do setor de manufatura de espumas de poliuretano.

Atualmente, o país implementa o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) que visa apoiar o setor produtivo técnica e financeiramente na substituição dos HCFCs por substâncias ambientalmente adequadas.

Desde o início da implementação do PBH, o Brasil já cumpriu duas metas: o congelamento do consumo de HCFCs em 2013 e a eliminação de 15% do consumo em 2015. “Agora visamos as próximas metas. Nossa perspectiva é para até 2021 eliminarmos 51% do consumo de HCFCs, sendo o setor de espumas

uma parcela muito importante”, ressaltou a Coordenadora-Geral de Proteção da Camada de Ozônio do MMA, Magna Ludovice.

“Precisamos acelerar nossas ações, e auxiliar para que os recursos que temos do Protocolo de Montreal possam alcançar pequenas e médias empresas do setor de espumas de poliuretano. Nosso objetivo é aprender com os resultados que tivemos na Colômbia e nos inspirarmos para auxiliar as empresas no Brasil”, ressaltou a oficial de programas do PNUD, Rose Diegues.

Com a Instrução Normativa nº 04/2018 do IBAMA, a partir de primeiro de janeiro de 2020, a cota total de HCFCs será reduzida em 39,3% e a cota específica do HCFC-141b terá uma redução de 90,03% na importação. Para o setor de espumas de poliuretano, a IN também determina a proibição da importação do HCFC-141b para manufatura de espumas a partir de 1º de janeiro de 2020, e, a partir de 1º de janeiro de 2021, a proibição da importação e exportação de polioli formulado contendo HCFC-141b no Brasil.

Os HFOs são uma das alternativas ao HCFC-141b para o setor, pois, ao contrário dos CFCs e dos HCFCs, não apresentam potencial de destruição do ozônio. Além disso, os HFOs também não apresentam potencial de aquecimento global, sendo, portanto, uma substância ambientalmente adequada.

No projeto demonstrativo realizado na Colômbia, foram medidos o tempo de desmolde dos sistemas de espumas de poliuretano, o fator K - referente à condutividade térmica -, e a adesão ao metal, comparando os HFO-1234, HFO-1336 e HCFC-141b. Em todos os resultados, os HFOs tiveram desempenho similar ou superior ao HCFC-141b.

Na análise financeira, os sistemas que utilizam HFOs apresentaram custos de 16,4% a 33,2% maiores do que os que utilizam o HCFC-141b. Porém, “há uma tendência de mercado favorável para a queda do preço dos HFOs no futuro, graças às novas tecnologias de formulação que estão sendo desenvolvidas”, concluiu o especialista, Miguel Quintero.

Já na produção jornalística audiovisual do evento, foi criado um álbum no Flickr, o qual pode ser acessado pelo link:

<https://www.flickr.com/photos/147992141@N07/sets/72157695014986684>.

Abaixo um resumo com a miniatura das fotos disponibilizadas.

FIQUE FRIO E SIGA EM FRENTE

PROTOCOLO DE MONTREAL



PROGRAMA
BRASILEIRO DE
ELIMINAÇÃO DOS
HCFCs





E os vídeos na íntegra da palestra podem ser acessados pelo seguinte link:
<https://www.youtube.com/watch?v=aD1nfSmCVjY>



Como estratégia de divulgação do evento, todo o material produzido foi divulgado no Boletim 15, referente ao mês de abril de 2018, o qual está disponível no seguinte link: http://www.protocolodemontreal.org.br/site/boletim/Boletim_15_-_Protocolo_de_Montreal.html

Boletim informativo nº 15 / Abril 2018





Brasil recebe workshop internacional para o setor de espumas

Para estimular o intercâmbio internacional de informações sobre substituição do HCFC-141b no setor de espumas de poliuretano, o Brasil recebeu o consultor internacional e especialista na área, Miguel Quintero, para apresentar workshop sobre Projeto demonstrativo colombiano para uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis contínuos.

[→ Saiba Mais](#)

[→ Confira as fotos do evento](#)



[» Vídeo - Confira o workshop na íntegra](#)

[→ Empresas do setor de espumas aderem ao PBH](#)

[→ Saiba mais sobre o PBH para o setor de espumas](#)