



PROGRAMA BRASILEIRO DE ELIMINAÇÃO DOS HCFCs (PBH)

MATERIAL IMPRESSO E AUDIOVISUAL PARA DIVULGAÇÃO DAS ATIVIDADES E RESULTADOS DOS PROJETOS DO PROTOCOLO DE MONTREAL NO BRASIL

Brasília, maio/2018



Por meio de:



Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



SUMÁRIO

1.0 Introdução.....	3
2.0 Projeto para o setor de Espumas.....	3
2.1 Vídeo para o setor de Espumas.....	4
2.2 Cobertura de palestra sobre HFOs para o setor.....	4
2.3 Cobertura da 7ª missão.....	5
2.4 Estratégia de mobilização para o setor.....	5
2.5 Sugestões de atividades de divulgação.....	7
3.0 Projeto para o setor de manufatura em RAC.....	7
3.1 Cobertura de seminário em São Paulo.....	7
3.2 Cobertura de seminário em Porto Alegre.....	8
3.3 Acompanhamento do desenvolvimento de chiller.....	8
3.4 Sugestões de atividades de divulgação.....	8
4.0 Projeto para o setor de serviços.....	9
4.1 Apoio na divulgação de fotos.....	9
4.2 Sugestões de atividades de divulgação.....	10
5.0 Atividades junto ao IBAMA.....	10
5.1 Vídeo das INs 4 e 5/2018.....	10
5.2 Folder informativo sobre as INs 4 e 5/2018.....	11
5.3 Sugestões de atividades de divulgação.....	11
6.0 Atividades da campanha 30 anos Protocolo de Montreal.....	11
6.1 Vídeo de consolidação da campanha.....	12
6.2 Clippings.....	12
7.0 Anexos.....	14

MATERIAL IMPRESSO E AUDIOVISUAL PARA DIVULGAÇÃO DAS ATIVIDADES E RESULTADOS DOS PROJETOS DO PROTOCOLO DE MONTREAL NO BRASIL

1. Introdução

Com o intuito de dar maior visibilidade aos projetos e iniciativas implementadas no Brasil no âmbito do Protocolo de Montreal, este produto pretende expor os materiais impressos e audiovisuais propostos e elaborados desde fevereiro de 2018 até o momento atual, assim como descrever aqueles que estão em fase de desenvolvimento e sugerir estratégias de disseminação de informação futuras.

Para melhor organizar os materiais elaborados, este produto apresentará o material impresso e audiovisual elaborado para cada setor, sendo eles: Setor de espumas de poliuretano; setor de manufatura em refrigeração e ar condicionado (RAC); setor de serviços em RAC. O produto também traz as atividades desenvolvidas junto ao IBAMA e o material produzido para o encerramento das atividades da campanha dos 30 anos do Protocolo de Montreal, implementada em parceria com o setor metro-ferroviário entre novembro de 2017 e março de 2018.

2. Projeto para o setor de Espumas

O projeto para o setor de manufatura de espumas de poliuretano é implementado, em parceria, pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Dessa forma, todos os materiais propostos e expostos neste item passaram pela aprovação dessas duas instituições antes de serem produzidos e publicados.

2.1 Vídeo para o setor de Espumas

Para mobilizar o setor a aderir ao Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH), foi produzido um vídeo com a técnica *draw my life*. O objetivo é tratar sobre os prazos estabelecidos pelo país para a eliminação do HCFC-141b na produção de espumas de poliuretano e alertar as empresas para as datas de adesão ao PBH. Assim, foi realizado um roteiro com linguagem simples e direta para a produção de um vídeo de 30 segundos.

Como estratégia de disseminação, o vídeo será enviado para *mailing list* com e-mails de representantes de empresas, associações e demais parceiros do setor interessado. O vídeo também será veiculado no boletim informativo, site das instituições parceiras e redes sociais.

O roteiro deste vídeo está na seção Anexos deste documento.

2.2 Cobertura de palestra sobre HFOs para o setor

Em 16 de abril, houve a palestra sobre o Projeto demonstrativo colombiano para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos, em Brasília.

Como atividades de comunicação, foram realizadas a cobertura em texto e fotografia do evento, além da gravação completa do workshop. Após a edição de todo o material, o texto foi publicado no site www.protocolodemontreal.org.br, um álbum com 33 fotos foi divulgado na plataforma Flickr inserido na coleção do Projeto para o setor de manufatura de espumas de poliuretano. O vídeo foi publicado na plataforma Youtube. Todo o material também foi incluído e divulgado no Boletim Informativo nº 15, da equipe de implementação do Protocolo de Montreal no Brasil.

O texto produzido encontra-se na seção Anexos deste documento.

2.3 Cobertura da 7ª missão

Entre 16 e 18 de abril, houve em Brasília a 7ª missão com as empresas de manufatura de espumas de poliuretano. Na ocasião, participaram da missão cinco empresas que discutiram o cronograma e avanços da implementação do PBH em suas plantas. Para mobilizar o setor, estimular a participação de outras empresas no Programa e reforçar para o setor as datas estabelecidas pelo Brasil para a eliminação do uso de HCFCs pelo setor de espumas de poliuretano, foi publicado um texto com os principais resultados discutidos durante a missão. O texto foi publicado no site www.protocolodemontreal.org.br e enviado para a *mailing list* por meio do Boletim Informativo nº 15.

O texto encontra-se na seção Anexos deste documento.

2.4 Estratégia de mobilização para o setor

Para a mobilização do setor de espumas de poliuretano quanto à adesão ao PBH e para que o mesmo se informe sobre os prazos estabelecidos por lei pelo Brasil para a eliminação do HCFC-141b na manufatura de espumas de poliuretano, além do vídeo informativo descrito no item 2.1 deste produto, foram realizados outros materiais audiovisuais.

Dessa forma, o setor interessado receberá por email, na primeira semana de cada mês até 01/01/2020, uma contagem regressiva sobre a proibição da importação do HCFC-141b para a manufatura de espumas de poliuretano. Com isso, espera-se despertar o interesse do setor para as tecnologias ambientalmente adequadas disponíveis e fomentar a adesão das empresas ao PBH.

O primeiro *card* com a contagem regressiva foi divulgado em abril de 2018, com a contagem a partir de 20 meses, de acordo com o exemplo a seguir:

**FALTAM
20
MESES**



**Para a proibição da importação do
HCFC-141b para a manufatura de espumas**

Sua empresa está preparada?

Contato: ozonio@mma.gov.br /
protocolo.montreal.br@undp.org

2.5 Propostas de atividades de divulgação

Sugere-se que as atividades para o setor de espumas sejam divulgadas tanto com textos como com material audiovisual, pois há a percepção de que esses materiais têm grande alcance de público. Para isso, sugere-se um banco de imagens com as empresas convertidas pela Etapa 1 do PBH e as que estão em fase de conversão pela Etapa 2.

Sugere-se também a gravação de vídeos com representantes de empresas beneficiárias localizadas nas cinco regiões do país, para que o próprio setor seja mobilizado por meio de depoimentos de empresários que já aderiram ao programa.

3. Projeto para o setor de manufatura em RAC

Os projetos para o setor de manufatura de equipamentos de refrigeração e ar condicionado (RAC) são implementados, em parceria, pela Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Dessa forma, todos os materiais propostos e expostos neste item passaram pela aprovação dessas duas instituições antes de serem produzidos e publicados.

3.1 Cobertura de seminário em São Paulo

Em 27 de fevereiro deste ano, foi realizado um workshop sobre fluidos frigoríficos alternativos para equipamentos de refrigeração comercial. Como atividades de comunicação do evento, foram produzidos: uma matéria de cobertura; banco de imagens com 33 fotos; gravação do evento na íntegra. Todo o material produzido foi divulgado nas páginas web do Ministério do Meio Ambiente, ONU Brasil e redes sociais do Protocolo de Montreal. Esse material está disponível na seção Anexos deste documento.

3.2 Cobertura de seminário em Porto Alegre

Um segundo seminário sobre o tema de fluidos refrigerantes alternativos para equipamentos de refrigeração comercial será realizado em Porto Alegre em 28 de junho de 2018. Como atividades de comunicação, propõe-se a cobertura do evento por meio de texto, fotos e vídeos. Assim que produzido este material, sua divulgação deverá ser realizada nas páginas web do Ministério do Meio Ambiente, ONU Brasil e redes sociais do Protocolo de Montreal.

3.3 Acompanhamento do desenvolvimento de *chiller* – Projeto Eletrofrío

Com o intuito de divulgar as ações executadas durante o projeto, criar um banco de imagens e documentar o processo de desenvolvimento de um protótipo de *chiller* para supermercado à base de R-290 e demonstração em um estabelecimento a ser selecionado, o presente consultor, juntamente com o MMA, a UNIDO e a Eletrofrío irão trabalhar para a realização das seguintes atividades de comunicação:

- Textos informativos/reportagens;
- Banco de imagens/fotografias;
- Gravação de imagens e depoimento sobre o projeto para vídeo informativo;
- Desenvolvimento de identidade visual/adesivo para identificação do *chiller*.

Pretende-se divulgar as informações por meio da página web do Ministério do Meio Ambiente, ONU Brasil, Eletrofrío, boletim informativo e redes sociais.

3.4 Propostas de atividades de divulgação

Para este setor, nota-se a ausência de um banco de imagens das plantas das empresas que fabricam equipamentos de refrigeração e ar-condicionado. Dessa forma, sugere-se que, quando haja a oportunidade, sejam capturadas fotos do setor para a criação de um álbum no Flickr como banco de imagens do projeto.

4. Projeto para o setor de serviços

Os projetos para o setor de serviços de refrigeração e ar condicionado (RAC) são implementados, em parceria, pela Agência de Cooperação Alemã (GIZ) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA). Dessa forma, todos os materiais propostos e expostos neste item passaram pela aprovação dessas duas instituições antes de serem produzidos e publicados.

4.1 Apoio na divulgação de fotos

Como estratégia de disseminação de informação sobre os treinamentos realizados no âmbito do projeto, a GIZ solicitou a divulgação de fotos por meio da plataforma Flickr. Já foram elaborados cinco álbuns para retratar os treinamentos, intitulados:

- Treinamento dos Treinadores realizado no Senai-SP, realizado em 11/2017;
- Treinamento dos Treinadores realizado no IFBA, realizado em 11/2017;
- Treinamento dos Treinadores realizado no Senai Taguatinga, realizado em 01/2018;
- Projeto Demonstrativo para melhor contenção de HCFC-22 - Implementação do Plano de Intervenção no supermercado Y.Yamada;
- Treinamento dos Treinadores realizado no Senai Belo Horizonte CFP Américo Renê Giannetti, realizado em 03/2018.

Além de publicadas no Flickr, as fotos são disseminadas por meio dos boletins informativos.

4.2 Propostas de atividades de divulgação

Sugere-se que os treinamentos continuem a ser registrados por meio de fotografias, pois percebemos que o material audiovisual tem um alcance de público maior do que o textual.

Sugere-se também que o projeto invista na produção de vídeos com imagens coletadas nos treinamentos e entrevistas gravadas com depoimento de alguns dos técnicos sobre os resultados obtidos com a iniciativa.

5. Atividades junto ao IBAMA

O IBAMA, instituição parceira na implementação do Protocolo de Montreal no Brasil, tem um papel importante para o sucesso da eliminação das SDOs no país, pois é o responsável pelo controle e fiscalização o consumo de substâncias destruidoras da camada de ozônio. Em fevereiro de 2018, foram publicadas as Instruções Normativas IBAMA (IN) nº 4 e nº 5 de 14 de fevereiro de 2018, as quais, respectivamente, tratam das cotas de importação dos HCFCs no Brasil e do cadastro técnico para utilização dessas substâncias.

Para que o público possa entender e melhor se informar sobre essas INs, algumas ações de comunicação foram propostas:

5.1 Vídeo das INs 4 e 5/2018

Um vídeo informativo sobre cada uma das INs será produzido para que os setores que consomem HCFCs possam melhor compreender as informações mais relevantes tratadas por cada uma das INs. Os vídeos terão linguagem simples e de fácil compreensão, podendo ser utilizados para a disseminação de informação para o público em geral, além dos setores prioritários. A técnica utilizada nos vídeos será de *draw my life* e animação em 2D.

Os roteiros desses vídeos estão disponíveis na seção Anexos deste documento.

5.2 Folder informativo sobre as INs 4 e 5/2018

De maneira complementar ao vídeo, um folder para cada IN será elaborado, podendo ser distribuído apenas no plano virtual ou também de maneira física. Os folders terão uma linguagem direta e de fácil compreensão, com apelo visual para que a hierarquia da informação seja mantida. Pretende-se manter um padrão visual coerente com os vídeos discorridos anteriormente.

5.3 Propostas de atividades de divulgação

Sugere-se que as ações realizadas pelo IBAMA sejam divulgadas por meio do boletim informativo do Protocolo de Montreal. Além disso, observa-se que há uma ausência de material audiovisual sobre as ações do IBAMA para a fiscalização e controle. Dessa forma, seria interessante a produção de um banco de imagens sobre essas atividades, assim como a realização de um vídeo com coleta de imagens das atividades realizadas para controle e fiscalização das substâncias, gravação de entrevistas e edição desse material.

6. Atividades da campanha 30 anos Protocolo de Montreal

Entre novembro de 2017 e março de 2018, nove capitais brasileiras – Brasília (DF), São Paulo (SP), Porto Alegre (RS), Belo Horizonte (MG), Salvador (BA), Recife (PE), Maceió (AL), João Pessoa (PA) e Natal (RN) – receberam a campanha sobre os 30 anos do Protocolo de Montreal, em uma parceria com o sistema metro-ferroviário de cada uma dessas localidades.

Durante o período de implementação da campanha, o Ministério do Meio Ambiente e o consultor de comunicação viajaram para todas as cidades com o objetivo de coletar imagens e vídeos da campanha. Como resultado, foram produzidos um banco de imagens e um vídeo, que serão divulgados para todos os parceiros e para o público em geral.

Para que os parceiros na implementação do Protocolo de Montreal possam mensurar o alcance da campanha, foi produzido um clipping sobre a repercussão na mídia, um clipping sobre a repercussão nas redes sociais e um

levantamento de acessos do site www.protocolodemontreal.org.br, no período em que a campanha foi implementada.

6.1 Vídeo de consolidação da campanha

Para o encerramento da campanha, foi produzido um vídeo com imagens captadas nas nove capitais brasileiras que receberam a campanha, e depoimentos de usuários e funcionários dos metrô, trens e VLTs.

Pretende-se legendar o vídeo em inglês e espanhol para que seja disseminado em eventos e reuniões no exterior, além de ser apresentado para as sedes das agências implementadoras do Protocolo de Montreal no Brasil.

O vídeo e o roteiro estão disponíveis na seção Anexos deste documento.

6.2 Clippings

Foram produzidos dois clippings com os resultados obtidos pela campanha, um deles sobre a repercussão na mídia e outro sobre a repercussão da campanha nas redes sociais (Facebook e Twitter).

Dentre os resultados da campanha, destacam-se:

- 47 notícias na mídia local e nacional;
- Mais de 4,5 milhões de espectadores alcançados por dia de campanha;
- 37 postagens nas redes sociais (Facebook e Twitter);
- 94 compartilhamentos pelas redes sociais (Facebook e Twitter);
- 5.275 visualizações de vídeos nas redes sociais (Facebook e Twitter);
- Aumento significativo do acesso ao site em todas as nove cidades onde a campanha foi implementada – indicados como novos usuários na tabela abaixo, referente ao período de novembro/2017 a março/2018.

	Cidade	Usuários	Novos Usuários	Sessões
1	São Paulo	348	333	458
2	Brasília	164	140	304
3	Rio de Janeiro	135	135	15

4	Belo Horizonte	76	73	86
5	Sem informação de local	51	50	53
6	Salvador	42	41	57
7	Curitiba	41	39	52
8	Porto Alegre	38	37	43
9	Fortaleza	31	31	39
10	Goiânia	29	26	41
12	Recife	22	21	25
15	Natal	16	15	19
26	João Pessoa	9	9	9
74	Maceió	3	2	3

Como se pode observar, a visualização de vídeos apresenta o maior alcance entre as técnicas de disseminação de informação utilizadas. Dessa forma, sugere-se que mais vídeos sejam produzidos para a divulgação de próximas campanhas e dos resultados dos projetos implementados.

Os clippings, matérias, banco de imagens estão disponíveis na seção Anexos deste documento.








7. Anexos

Roteiro de vídeo para o setor de espumas

LOCUTOR	IMAGENS
<p>Talvez você já conheça o Polioli formulado e o Isocianato, substâncias usadas na fabricação de espumas de poliuretano.</p>	
<p>O que poucos sabem é que no Polioli formulado há uma substância chamada HCFC-141b, prejudicial à camada de ozônio e ao sistema climático global.</p>	

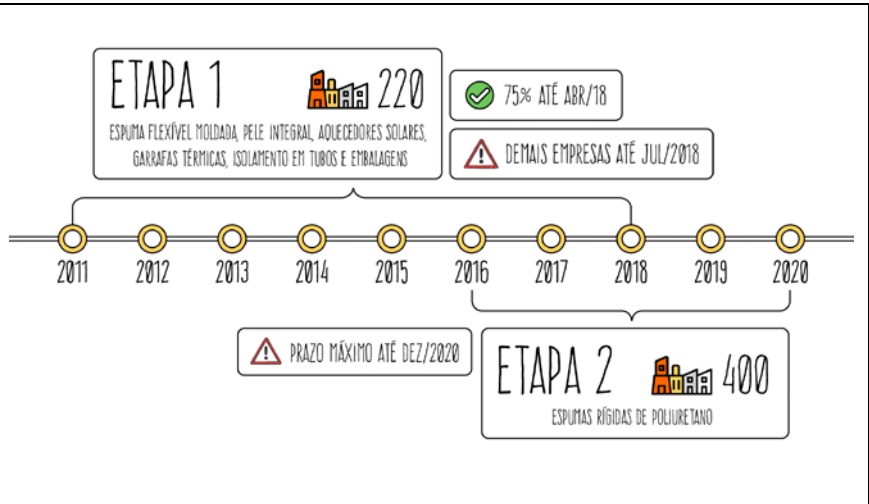
<p>Esta camada é a nossa proteção contra o excesso de radiação ultravioleta proveniente dos raios solares,</p>	
<p>o que pode causar sérios problemas de saúde para seres humanos, animais e plantas.</p>	

<p>Por isso, há um esforço internacional para eliminação de substâncias como o HCFC-141b, no âmbito do Protocolo de Montreal, do qual o Brasil faz parte.</p>	
<p>No Brasil, a partir de 1º de janeiro de 2020 a substância não poderá mais ser importada para o setor de espumas de Poliuretano. As empresas deverão converter seu processo produtivo antes desta data.</p>	
<p>Você deve estar se perguntando agora: como fazer a adequação na minha empresa? Há algum apoio?</p> <p>Assista a este vídeo até o final para solucionar estas questões.</p>	

<p>O Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs ou PBH, auxilia empresas a realizar a adaptação com apoio técnico e financeiro.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <hr/> <div style="text-align: center;"> <p>✓ AUXILIA EMPRESAS A REALIZAREM A ADAPTAÇÃO</p> <p>✓ APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO</p> </div>
<p>Os recursos estão disponíveis de duas maneiras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por repasse direto às empresas que utilizam grandes quantidades de HCFC-141b. - Ou via Casas de Sistemas, que após realizarem as próprias adequações auxiliarão seus parceiros. 	<div style="text-align: center;">  </div> <hr/> <div style="text-align: center;"> <p>✓ AUXILIA EMPRESAS A REALIZAREM A ADAPTAÇÃO</p> <p>✓ APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>POR REPASSE DIRETO</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>VIA CASAS DE SISTEMAS</p>  </div> </div>
<p>É importante que você saiba que ao receber o auxílio da Casa de Sistemas a sua empresa não fica fidelizada a ela.</p> <p>Além disso, após adaptações, a sua empresa poderá escolher a substância que substituirá o HCFC-141b e o fornecedor.</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <hr/> <div style="text-align: center;"> <p>✓ AUXILIA EMPRESAS A REALIZAREM A ADAPTAÇÃO</p> <p>✓ APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>POR REPASSE DIRETO</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>VIA CASAS DE SISTEMAS</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>✓ A SUA EMPRESA NÃO FICA FIDELIZADA</p> <p>✓ VOCÊ ESCOLHE SUBSTÂNCIA E FORNECEDOR</p> </div>

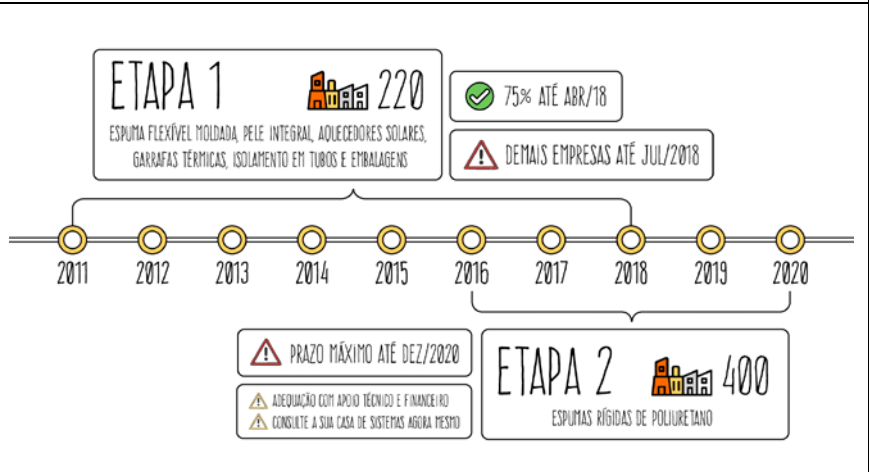
<p>Agora que conheceu o programa, a próxima pergunta é: quando ocorrerá a mudança?</p>	
<p>O PBH começou a ser implementado em 2011 e as duas etapas para o setor de espumas serão concluídas até 2020.</p>	
<p>Na Etapa 1, o foco é a adaptação de aproximadamente 220 empresas que produzem espuma flexível moldada, pele integral, aquecedores solares, garrafas térmicas, isolamento em tubos e embalagens.</p> <p>75% delas realizaram adequação até abril de 2018. As demais empresas têm prazo até dezembro do mesmo ano para concluir o projeto de adequação.</p>	

Na Etapa 2, aproximadamente 400 empresas do setor de espumas rígidas de poliuretano realizarão adequação até dezembro de 2020.



Você, do setor de espumas, não perca a oportunidade de fazer a adequação com apoio técnico e financeiro.

Consulte a sua Casa de Sistemas agora mesmo para saber se a sua empresa é elegível e quando será contemplada.



Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs.

Unindo governo, setor produtivo e sociedade na preservação da camada de ozônio e do sistema climático global, para um mundo mais sustentável visando as gerações atuais e futuras.

Para saber mais, acesse mma.gov.br/ozonio e protocolodemontreal.org.br.



Texto sobre palestra de HFOs para o setor de espumas

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

Publicado em: 19 Abril 2018 - Atualizado em: 14 Maio 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 descontinuos, 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 técnico 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 59% do consumo de HCFCs, sendo o setor de espumas uma parcela muito importante", ressaltou a Coordenadora-Chefe de Proteção da Camada de Ozônio do MMA, Magna Luduvica.

"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 polímero 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 a condutividade térmica) e a adesão ao metal, comparando os HFO-1254, 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 as novas tecnologias de formulação que estão sendo desenvolvidas", concluiu o especialista, Miguel Quintero.

Confira as fotos do evento:



Assista à palestra completa:



Texto de cobertura da 7ª missão do setor de espumas

EMPRESAS DO SETOR DE ESPUMAS DE POLIURETANO ADEREM A PROGRAMA PARA ELIMINAR SUBSTÂNCIA DESTRUIDORA DO OZÔNIO

Publicado em: 20 Abril 2018 - Atualizado em: 23 Abril 2018



Representantes de cinco empresas de manufatura de espumas de poliuretano que participam da Etapa 2 do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) com projetos individuais se reuniram em Brasília entre 16 e 18 de abril para negociar a conversão de suas plantas industriais. O PBH é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e os projetos para o Setor de Espumas que compõem este Programa são implementados no Brasil pelo PNUD.

A Etapa 2 do PBH, aprovada em novembro de 2015 pelo Protocolo de Montreal, visa a eliminação completa do consumo brasileiro de HCFC-141b pelo setor de manufatura de espumas de poliuretano até 2020, com apoio técnico e financeiro a cerca de 470 empresas do setor de espumas rígidas de poliuretano, distribuídas em todas as regiões do Brasil.

Desde o início de sua implementação, 12 das 14 empresas com grande consumo do HCFC-141b começaram a fase de adequação de seus parques fabris, sendo que quatro já estão totalmente convertidas. Além disso, seis das 10 Casas de Sistema nacionais e três multinacionais já estão prontas

para oferecer alternativas livres de HCFC-141b para o setor. Ainda em 2018 será iniciado o processo de conversão de empresas de menor consumo, chamadas de usuários finais, com o auxílio das Casas de Sistemas, que deverá resultar na conversão de aproximadamente 100 empresas ainda este ano.

“O Brasil está em um bom caminho para cumprir com suas metas do PBH, o Governo tomou a decisão de proibir a importação de HCFC-141b a partir de 1º de janeiro de 2020, o que ajudará muito com a implementação do projeto. Ao mesmo tempo estamos vendo os preços das alternativas baixarem, enquanto o preço do HCFC-141b está subindo, o que também facilita a transição para as empresas”, explicou o coordenador regional para os projetos do Protocolo de Montreal pelo escritório do PNUD para a América Latina e o Caribe, Kasper Koefoed.

Com a Instrução Normativa nº 04/2018 do IBAMA, a partir de 1º de janeiro de 2020, fica proibida a importação do HCFC-141b para manufatura de espumas e a partir de 1º de janeiro de 2021, fica proibida a importação e exportação de polioli formulado com HCFC-141b.

“A IN 4, que estabelece o novo cronograma de redução do consumo de HCFC pelo Brasil, garante que o País cumprirá as metas acordadas junto ao Protocolo de Montreal. Desta forma, de acordo com essa instrução normativa, o uso de HCFC-141b para o setor de espumas de poliuretano no Brasil está muito próximo do fim”, afirmou a Analista Ambiental do IBAMA, Luciana Caitano.

A Coordenadora-Geral de Proteção da Camada de Ozônio do MMA, Magna Luduvica, lembrou que a elaboração do PBH teve início em 2009 e foi realizada juntamente com o setor produtivo. “Consideramos que foi um trabalho construído levando em conta a realidade do País. A IN do IBAMA veio para consolidar as ações que estão em curso e assegurar o cumprimento das metas estabelecidas pelo Protocolo de Montreal. Construímos um processo com metas que são possíveis de se cumprir”, complementou a Coordenadora.

Algumas das empresas participantes da missão já iniciaram o processo de substituição do HCFC-141b por outras substâncias ambientalmente adequadas, como HFOs ou água. Para a representante de uma dessas empresas, Gabriela Dietrichkeit, a missão foi positiva: “conseguimos determinar datas para os próximos passos, e ficou bem claro o nosso compromisso quanto à eliminação dos materiais que afetam tanto a camada de ozônio, quanto o aquecimento global, algo que iremos cumprir rigidamente e estamos muito felizes de poder participar de um projeto que fará um bem ambiental global”.

Cobertura do seminário para o setor de refrigeração em São Paulo

Quinta, 01 Maio 2019 00:00

Especialistas debatem proteção da camada de ozônio

Divulgação PBH



Workshop debate HCFCs

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.

Brasília (17/05/19) – Cerca de 45 especialistas em refrigeração e representantes de empresas de pequeno a 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 diminuir o consumo de HCFCs (hidroclorofluorcarbonos)”, afirmou o diretor de Monitoramento, Apoio e Fomento de Ações em Matéria de Clima do MMA, Adriano Santiago. “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 de Unido no Brasil e na Venezuela, Alessandro Amadio, afirmou que “existem 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 Lima, do Ministério do Meio Ambiente.

Atualmente, o Brasil implementa a Etapa 2 do PBH, que tem como meta a eliminação de 39,36 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 técnicas e financeiramente na transição do HCFC para outras substâncias ambientalmente adequadas”, complementou Lima.

A acadêmica apoia a implementação dos projetos por meio de produção de pesquisas sobre o tema. Erlo Bandeira, professor da Universidade Federal de Uberlândia, explicou quais são os fluidos frigoríficos atuais disponíveis no mercado como alternativas 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 Bandeira. “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, Osvaldo Basso.

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 Henneberg.

Sérgio 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: Taysa Zanera, do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs - PBH.

Roteiro para vídeo sobre a IN IBAMA nº 4/2018

OFF	IMAGENS
<p>O IBAMA PUBLICOU, NO INÍCIO DESTA ANO, A INSTRUÇÃO NORMATIVA NÚMERO 4 DE 14 DE FEVEREIRO DE 2018, QUE TRATA DO CONTROLE DE IMPORTAÇÕES DOS HCFCs.</p> <p>NA PRÁTICA, VOCÊ SABE O QUE MUDA PARA O SETOR QUE IMPORTA E UTILIZA ESSAS SUBSTÂNCIAS?</p> <p>PRIMEIRO, VAMOS RECAPITULAR QUE OS HCFCs SÃO SUBSTÂNCIAS QUE DESTROEM A CAMADA DE OZÔNIO E, PORTANTO, CONTROLADAS NO MUNDO TODO PELO PROTOCOLO DE MONTREAL, UM ESFORÇO INTERNACIONAL PARA PROTEÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO, CAMADA ESTA RESPONSÁVEL PELA PROTEÇÃO DO PLANETA TERRA CONTRA OS RAIOS UV.</p> <p>NO BRASIL, COMO ESTRATÉGIA DEFINIDA NO ÂMBITO DO PROGRAMA BRASILEIRO DE ELIMINAÇÃO DOS HCFCs – O PBH, HOVE O CONGELAMENTO DO CONSUMO DOS HCFCs EM 2013, E DEFINIÇÃO DE COTAS ESPECÍFICAS PARA REDUÇÃO DO CONSUMO DE HCFC-141b E DE HCFC-22.</p> <p>EM 2015, FOI REALIZADA A PRIMEIRA REDUÇÃO DA IMPORTAÇÃO DESSAS SUBSTÂNCIAS, EQUIVALENTE A 16,60% DO CONSUMO EM RELAÇÃO À LINHA DE BASE, TENDO SIDO ESTABELECIDAS COTAS ESPECÍFICAS PARA O HCFC-22 E O HCFC-141b. O CUMPRIMENTO DESSA ETAPA FOI UM SUCESSO!</p> <p>AGORA, ESTAMOS EM UMA NOVA FASE. SEGUNDO A IN IBAMA NÚMERO 4 DE 2018, A COTA TOTAL DE HCFCs MANTERÁ A REDUÇÃO EM 16,60% ATÉ 2019.</p> <p>NO ENTANTO, A PARTIR DE PRIMEIRO DE JANEIRO DE 2020, A COTA TOTAL DE HCFCs SERÁ REDUZIDA EM 39,30% E A COTA ESPECÍFICA DO HCFC-141b TERÁ UMA REDUÇÃO DE 90,03%.</p> <p>JÁ A PARTIR DE PRIMEIRO DE JANEIRO DE 2021, A COTA TOTAL DE HCFCs SERÁ REDUZIDA EM 51,60%, COM UMA REDUÇÃO DE 27,10% DA COTA ESPECÍFICA DO HCFC-22.</p> <p>MAS ATENÇÃO PARA O SETOR DE ESPUMAS DE POLIURETANO, POIS A IN TAMBÉM DETERMINA A PROIBIÇÃO DA IMPORTAÇÃO DO HCFC-141b PARA</p>	<p>2015 COTA ESPECÍFICA PARA O HCFC-22: 6,51% COTA ESPECÍFICA PARA O HCFC-141b: 32,36%</p> <p>IN 04/2018 MANTER A REDUÇÃO DOS HCFCs EM 16,6% ATÉ 2019</p> <p>01 DE JANEIRO DE 2020 REDUÇÃO COTA TOTAL HCFCs EM 39,3% REDUÇÃO DA COTA ESPECÍFICA DO HCFC-141b EM 90,03%</p> <p>01 DE JANEIRO DE 2021</p>

<p>MANUFATURA DE ESPUMAS A PARTIR DE PRIMEIRO DE JANEIRO DE 2020.</p> <p>E A PARTIR DE PRIMEIRO DE JANEIRO DE 2021, SERÁ PROIBIDA A IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE POLIOL FORMULADO COM HCFC-141b NO BRASIL.</p> <p>ESSAS MEDIDAS AFETAM, PRINCIPALMENTE, OS SETORES DE ESPUMAS DE POLIURETANO E DE REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO. PARA APOIAR ESSES SETORES A CUMPRIR AS METAS DEFINIDAS PELO BRASIL, O PBH APOIA A CONVERSÃO DE EMPRESAS POR MEIO PROJETOS ESPECÍFICOS COM AUXÍLIO TÉCNICO E FINANCEIRO.</p> <p>AS COTAS DE CADA EMPRESA IMPORTADORA SERÃO DETERMINADAS PELA SOMA DAS COTAS ESPECÍFICAS DE HCFCs, EM TONELADAS DE POTENCIAL DE DESTRUIÇÃO DO OZÔNIO - PDO.</p> <p>PARA QUE O BRASIL ATINJA ESSAS METAS, O IBAMA REALIZA O CONTROLE DAS SUBSTÂNCIAS IMPORTADAS, POR MEIO DA ANUÊNCIA DAS LICENÇAS DE IMPORTAÇÃO DE ACORDO COM AS COTAS DE CADA EMPRESA IMPORTADORA.</p> <p>DESSA FORMA, AS EMPRESAS IMPORTADORAS DA SUBSTÂNCIA, DEVEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SE INSCREVER NO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS E/OU UTILIZADORAS DE RECURSOS AMBIENTAIS (CTF/APP); - INFORMAR AO IBAMA A LICENÇA AMBIENTAL; - POSSUIR CERTIFICADO DE REGULARIDADE VÁLIDO; - PREENCHER OS FORMULÁRIOS ELETRÔNICOS REFERENTES ÀS SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS ATÉ 30 DE ABRIL DO ANO SUBSEQUENTE, CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE PRIMEIRO DE JANEIRO A 31 DE DEZEMBRO. <p>A SOLICITAÇÃO DE LICENÇA DE IMPORTAÇÃO DEVE SER REGISTRADA NO SISTEMA INTEGRADO DE COMÉRCIO EXTERIOR – SISCOMEX E DEPOIS INFORMADA AO IBAMA, COM ATENÇÃO PARA A QUANTIDADE DE TONELADAS DE PDO SOLICITADAS.</p> <p>NÃO SE ESQUEÇA DAS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS NA SOLICITAÇÃO DE LICENÇA DE IMPORTAÇÃO!</p>	<p>REDUÇÃO COTA TOTA HCFCs EM 51,6%</p> <p>REDUÇÃO COTA ESPECÍFICA HCFC-22 EM 27.1%</p> <p>✓ CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</p> <p>✓ LICENÇA AMBIENTAL</p> <p>✓ CERTIFICADO DE REGULARIDADE VÁLIDO</p> <p>✓ FORMULÁRIOS ELETRÔNICOS</p>
---	---

NA ABA “MERCADORIA: DETALHES DA MERCADORIA” DO SISCOMEX, É OBRIGATÓRIO INFORMAR A COMPOSIÇÃO QUÍMICA E O NOME COMUM NA IMPORTAÇÃO DE MISTURAS QUE CONTENHAM HCFC, E O USO DESTINADO À SUBSTÂNCIA NO CASO DE AQUISIÇÃO DO HCFC-141b.

AINDA TEM DÚVIDAS?

ENTRE EM CONTATO COM A NOSSA EQUIPE PELO E-MAIL OZONIO.SEDE@IBAMA.GOV.BR OU PELO TELEFONE **0800-618080**.

TRABALHANDO JUNTOS, GOVERNO, SETOR PRODUTIVO E SOCIEDADE PODEMOS ELIMINAR AS SUBSTÂNCIAS DESTRUIDORAS DO OZÔNIO E DEIXAR O PLANETA MAIS SUSTENTÁVEL PARA AS PRESENTES E FUTURAS GERAÇÕES.

Roteiro para vídeo sobre a IN IBAMA nº 5/2018

Narração em off / falas	Imagens
<p>JOÃO: OI MARIA, BOM DIA!</p> <p>MARIA: OI JOÃO, BOM DIA! COMO POSSO TE AJUDAR HOJE?</p> <p>JOÃO: EU PRECISO COMPRAR R-22 PARA A PRODUÇÃO DE EQUIPAMENTO DE REFRIGERAÇÃO, MAS DESCOBRI QUE ELA É UMA SUBSTÂNCIA CONTROLADA PELO IBAMA, PORQUE DESTRÓI A CAMADA DE OZÔNIO. NÃO SEI AGORA COMO PROCEDER.</p> <p>MARIA: AH! JÁ SEI, NÃO SE PREOCUPE. EU POSSO TE AJUDAR. VOCÊ PRECISA FAZER SEU REGISTRO NO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS OU UTILIZADORAS DE RECURSOS AMBIENTAIS, O CTF/APP.</p> <p>JOÃO: POR QUE PRECISO DESSE CADASTRO?</p> <p>VOZ OFF: DESDE 1987, O PROTOCOLO DE MONTREAL TEM COMO OBJETIVO A ELIMINAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS DESTRUIDORAS DO OZÔNIO, TAIS COMO OS HALONS, BROMETO DE METILA, CFCs E HCFCs, QUE SÃO CHAMADOS PELO SETOR PRODUTIVO DE R-22, R134a E HCFC-141b.</p> <p>NO BRASIL, O IBAMA É O ÓRGÃO RESPONSÁVEL POR REALIZAR O CONTROLE E A FISCALIZAÇÃO DA IMPORTAÇÃO DESSAS SUBSTÂNCIAS. POR ISSO, TODA PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA PRODUTOR, IMPORTADOR, EXPORTADOR, COMERCIALIZADOR E USUÁRIO DE QUAISQUER DAS SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS PELO PROTOCOLO DE MONTREAL, ASSIM COMO CENTROS DE REGENERAÇÃO E DE INCINERAÇÃO, DEVE ESTÁ CADASTRADA NO CTF/APP E MANTER SUA INSCRIÇÃO ATUALIZADA, ALÉM DE INFORMAR A LICENÇA AMBIENTAL OU A DISPENSA DA LICENÇA FORNECIDA PELO ÓRGÃO ESTADUAL OU MUNICIPAL COMPETENTE E POSSUIR CERTIFICADO DE REGULARIDADE VÁLIDO.</p> <p>ALÉM DISSO, TODOS CADASTRADOS NO CTF/APP DEVEM PREENCHER E ENTREGAR OS FORMULÁRIOS</p>	<p>ANIMAÇÃO (PESSOAS EM UMA LOJA DE REVENDA)</p> <p>TÉCNICA DRAW MY LIFE</p>

ELETRÔNICOS REFERENTES ÀS SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS ATÉ 30 DE ABRIL, CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PERÍODO DE PRIMEIRO DE JANEIRO A 31 DE DEZEMBRO DO ANO ANTERIOR.

O CADASTRO É SIMPLES E VOCÊ PODE REALIZÁ-LO ONLINE PELO SITE WWW PONTO IBAMA PONTO GOV PONTO BR.

JOÃO: MUITO OBRIGADO, MARIA! AGORA EU ENTENDEI A IMPORTÂNCIA DE FAZERMOS O CADASTRO.

MARIA: NÃO SE ESQUEÇA DE PREENCHER COM MUITA ATENÇÃO TODOS OS CAMPOS, POIS O CADASTRO É UMA OBRIGAÇÃO DAQUELES QUE MANIPULAM AS SUBSTÂNCIAS DESTRUIDORAS DO OZÔNIO, SENDO PASSÍVEL DE MULTA CASO OS RELATÓRIOS SEJAM ENTREGUES EM BRANCO.

JOÃO: MAS MARIA, COM A INSTRUÇÃO NORMATIVA 5 DO IBAMA DE 14 DE FEVEREIRO DE 2018 HOUVE ALTERAÇÕES NO CADASTRO?

MARIA: HOUVE SIM! MAS NADA MUITO COMPLICADO.

VOZ OFF: A IN IBAMA 5 DE 2018 SUBSTITUI A IN 37 DE 2004, A QUAL OBRIGAVA TODOS OS USUÁRIOS A SE CADASTRAREM NO CTF/APP. A NOVA IN DIFERENCIA O USUÁRIO, DO CONSUMIDOR E DO PRESTADOR DE SERVIÇOS.

O USUÁRIO PASSA A SER APENAS AS PESSOAS QUE UTILIZAM AS SDOs NA SUA CADEIA PRODUTIVA, QUE DEVEM CONTINUAR REGISTRADAS NA ATIVIDADE 21.03 DO CTF/APP

O CONSUMIDOR É A PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA QUE COMPRA SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS PARA UTILIZAR EM PRODUTO ACABADO PRÓPRIO.

ANIMAÇÃO

DRAW MY LIFE

E O PRESTADOR DE SERVIÇOS EM REFRIGERAÇÃO É A PESSOA FÍSICA OU JURÍDICA QUE PRESTA SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE APARELHOS DE REFRIGERAÇÃO, AR-CONDICIONADO E AQUECIMENTO.

O CONSUMIDOR E O PRESTADOR DE SERVIÇOS NÃO NECESSITAM MAIS SE CADASTRAREM NO CTF/APP.

APESAR DE AGORA ALGUMAS PESSOAS ESTAREM DESOBRIGADAS DO REGISTRO NO CTF/APP, PARA O COMERCIALIZADOR AS OBRIGAÇÕES COM RELAÇÃO AO PREENCHIMENTO DO RELATÓRIO DE VENDAS CONTINUAM AS MESMAS!! OU SEJA, ELE DEVE CONTINUAR INFORMANDO O CPF OU CNPJ DOS COMPRADORES, REGISTRADOS OU NÃO NO CTF/APP.

OUTRA ALTERAÇÃO DA NOVA IN É QUE OS TRANSPORTADORES NÃO SÃO MAIS OBRIGADOS A ESTAR CADASTRADOS NUMA ATIVIDADE ESPECÍFICA PARA O PROTOCOLO DE MONTREAL, POIS SERÃO MIGRADOS PARA UMA CATEGORIA MAIS ABRANGENTE: TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS.

JOÃO: MUITO OBRIGADO, MARIA! VOCÊ TIROU TODAS AS MINHAS DÚVIDAS SOBRE ESSE CADASTRO.

MARIA: É IMPORTANTE QUE TODOS QUE MANIPULAM ESSAS SUBSTÂNCIAS SAIBAM COMO REALIZAR CORRETAMENTE O registro no CTF/APP.

TAMBÉM VALE LEMBRAR QUE É PROIBIDA A LIBERAÇÃO DE SUBSTÂNCIA CONTROLADA NA ATMOSFERA DURANTE AS ATIVIDADES QUE ENVOLVAM SUA MANIPULAÇÃO EM GERAL E QUE DURANTE OS PROCESSOS DE RETIRADA DE EQUIPAMENTOS OU SISTEMAS, É OBRIGATÓRIO QUE AS SUBSTÂNCIAS CONTROLADAS SEJAM RECOLHIDAS

ANIMAÇÃO

DRAW MY LIFE

APROPRIADAMENTE E DESTINADAS AOS CENTROS DE RECICLAGEM, REGENERAÇÃO E/OU DE INCINERAÇÃO. DESSA FORMA, ESTAMOS CUMPRINDO A LEI E ASSEGURANDO QUE TEREMOS UM PLANETA SEGURO PARA AS PRESENTES E FUTURAS GERAÇÕES.

PARA MAIS INFORMAÇÃO, ACESSE WWW.IBAMA.GOV.BR/EMISSOES/CAMADA-DE-OZONIO

(LOGOS INSTITUCIONAIS IBAMA E MMA)

Divulgação dos resultados da campanha dos 30 anos do Protocolo de Montreal

CAMPANHA DOS 30 ANOS DO PROTOCOLO DE MONTREAL ATINGE PÚBLICO DE MAIS DE 4,5 MILHÕES DE PESSOAS EM QUATRO REGIÕES DO PAÍS

Publicado em: 29 Maio 2018 - Atualizado em: 29 Maio 2018



Com mais de 4,5 milhões de espectadores por dia, em cinco meses de veiculação, a campanha dos 30 anos do Protocolo de Montreal obteve sucesso na disseminação de informação e conscientização da sociedade em relação à proteção da camada de ozônio.

Desde novembro de 2017 até março de 2018, os trens, metrô e VLTs de nove capitais brasileiras em quatro regiões do país divulgaram peças publicitárias e informativas sobre as ações brasileiras para proteção da camada de ozônio.

"O metrô é um local muito bom para fazer campanhas porque é muito democrático, temos pessoas de todas as classes sociais, é uma amostragem do que a cidade tem. Acho que a campanha foi muito positiva, as pessoas viram e se conscientizam", afirmou Felipe Vasconcelos, da cidade de Porto Alegre, RS.

Durante a campanha, os usuários do sistema metro-ferroviário puderam interagir com as peças publicitárias, aprender sobre as ações brasileiras para recuperação da camada de ozônio e saber como se proteger dos raios UV-B.

Além das peças informativas instaladas no sistema metro-ferroviário, a campanha teve ampla interatividade e divulgação pelas redes sociais e meios digitais. A iniciativa foi anunciada em 47 meios de comunicação locais e nacionais, com a produção de fotos e vídeos sobre a campanha. Nas redes sociais, a hashtag #30AnosProtocoloDeMontreal atingiu mais de 3 mil visualizações.

"A informação, quando é passada de boca em boca, acaba atingindo uma quantidade de pessoas que a gente nem imagina, e isso faz com que as pessoas prestem atenção nesses detalhes. Eu mesma, por exemplo, não me preocupava com a minha pele, não usava protetor solar. Natal é uma cidade quente, de sol, então, a utilização de protetor solar é necessária. Eu fui uma das conscientizadas com a campanha e comecei a usar protetor", conta Vanessa Muniz, de Natal, RN.

Além de Porto Alegre e Natal, a campanha também foi veiculada em São Paulo (SP), Belo Horizonte (MG), Brasília (DF), Salvador (BA), Maceió (AL), Recife (PE) e João Pessoa (PB).

Para Marcelo Miranda, de Recife, a campanha de conscientização é importante não apenas para disseminar informação dos 30 anos do Protocolo de Montreal, mas para os resultados que ainda serão alcançados: "Essa campanha de conscientização é importante para que continuemos a proteger a camada de ozônio. Quanto mais a gente conseguir transmitir essa mensagem, mais temos certeza que podemos alcançar resultados positivos lá na frente", afirmou.

Em 30 anos, os países partes do Protocolo de Montreal eliminaram totalmente o consumo e produção dos clorofluorcarbonos (CFCs), halons, brometo de metila para fins agrícolas, CTC e, atualmente, estão em fase de eliminação dos hidroclorofluorcarbonos (HCFCs).

Essas substâncias, quando emitidas para a atmosfera, reagem com o ozônio estratosférico, quebrando sua molécula. O resultado é a rarefação da camada de ozônio e o consequente aumento da incidência de raios UV-B sobre a superfície da Terra. Em excesso, essa radiação pode causar câncer de pele, catarata e diminuição da biodiversidade de plantas e animais.

Graças aos esforços do Protocolo de Montreal, estima-se que, até meados do século XXI, a camada de ozônio se recupere aos níveis registrados no início da década de 1980. Porém, é importante que a população também faça a sua parte, optando por adquirir produtos livres das substâncias destruidoras do ozônio e cobrando a destinação adequada dessas substâncias presentes, principalmente, em espumas de poliuretano, aparelhos de refrigeração e de ar-condicionado. Proteger-se dos raios UV-B nocivos à saúde humana e outra atitude que deve ser cultivada, devendo-se sempre utilizar protetor solar ao se expor a ambientes externos.

A campanha foi uma parceria entre as instituições implementadoras do Protocolo de Montreal no Brasil - Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO) e agência de cooperação alemã GIZ - e as companhias de trens e metrô do país - ANPT/Inhos, Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), ViaQuatro, Companhia Paulista de Trens Urbanos (CPTM), Trensurb, Metrô Bahia, Companhia de Transporte do Estado da Bahia (CTB) e Metrô DF.

Confira as [fotos da campanha](#).

Clipping – Campanha 30 Anos Protocolo de Montreal

ABIFER - [CBTU João Pessoa tem 1º VLT adesivado com Campanha sobre Protocolo de Montreal](#)

[ABIQUIM - Campanha nacional em parceria com companhias de trens e metrô do País conscientiza sobre a preservação da camada de ozônio](#)

[AENFER - CBTU apoia campanha de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

[Agora RN – Protocolo de Montreal](#)

[Ambiente Brasil - Metrô embarca na proteção do Planeta](#)

[ANPTrilhos - CBTU João Pessoa tem 1º VLT adesivado com Campanha sobre Protocolo de Montreal](#)

[ANPTrilhos - Brasil lança campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio em parceria com trens e metrô](#)

[Blog do FM - CBTU apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

[Blog Grande Recife Mobilidade - Protocolo de Montreal foi implementado há 30 anos para eliminar as substâncias poluidoras da camada de ozônio. Veículo número 32 leva aos passageiros informações sobre as ações ambientais realizadas](#)

[Blog Já - Metrô do Recife ganha pintura em vagão para celebrar tratado que protege camada de ozônio](#)

[Boas Práticas Refrigeração - Brasil lança campanha nacional de conscientização sobre a Camada de Ozônio em parceria com trens e metrô](#)

[Canal Sustentável - METRÔS DIVULGAM PROTEÇÃO À CAMADA DE OZÔNIO](#)

[CBTU - CBTU João Pessoa tem 1º VLT adesivado com Campanha sobre Protocolo de Montreal](#)

[CBTU - Metrô do Recife apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

[CBTU - CBTU João Pessoa recebe visita técnica de representantes do Protocolo de Montreal](#)

[CBTU - CBTU apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

[CBTU - Trem da CBTU Maceió recebe adesivagem com Campanha sobre o Protocolo de Montreal](#)

[CBTU - CBTU Maceió recebe visita de representante da ONU e do Protocolo de Montreal](#)

[CBTU - CBTU-BH apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

[CBTU – CBTU Natal apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

[Cidade Resiliente - Brasil lança campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio em parceria com trens e metrô do país](#)

[Ciência para sustentabilidade - Camada de ozônio: 30 anos de proteção](#)

[CI Florestas - Metrô embarca na proteção do Planeta](#)

[Diário da CPTM - ViaQuatro celebra 30 anos de proteção à camada de ozônio](#)

[Dois terços - CCR Metrô Bahia participa de campanha que celebra 30 anos de proteção à camada de ozônio](#)

eCycle - [Brasil lança campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio em parceria com trens e metrô](#)

Folha PE - [Campanha no metrô comemora 30 anos do protocolo defensor da camada de ozônio](#)

Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná – [Metrô embarca na proteção do planeta](#)

G1 Pernambuco - [Metrô do Recife ganha pintura em vagão para celebrar tratado que protege camada de ozônio](#)

Jailson Recife Mobilidade - [Protocolo de Montreal foi implementado há 30 anos para eliminar as substâncias poluidoras da camada de ozônio. Veículo número 32 leva aos passageiros informações sobre as ações ambientais realizadas](#)

JC Online - [Trem do metrô do Recife lembra 30 anos de acordo para preservar a camada de ozônio](#)

Metrô DF - [Metrô-DF participa da campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

MMA - [Metrô embarca na proteção do Planeta](#)

No Minuto – [CBTU apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

Notícia capital - [Metrô Bahia participa de campanha dos 30 anos de proteção à camada de ozônio](#)

PB Agora - [CBTU João Pessoa tem 1º VLT adesivado com Campanha sobre Protocolo de Montreal](#)

PNUD - [Brasil lança campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio em parceria com trens e metrô do país](#)

Protocolo de Montreal - [BRASIL LANÇA CAMPANHA NACIONAL DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A CAMADA DE OZÔNIO EM PARceria COM TRENS E METRÔS DO PAÍS](#)

Prego Ponto Com - [Metrô aderem a campanha em defesa do meio ambiente](#)

Rede Noticiando - [VIAQUATRO CELEBRA 30 ANOS DE PROTEÇÃO À CAMADA DE OZÔNIO](#)

Sobretrilhos - [CBTU João Pessoa tem 1º VLT adesivado com Campanha sobre Protocolo de Montreal](#)

ONU Brasil - [Brasil lança campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio em parceria com trens e metrô](#)

ONU Brasil - [Assessor da ONU visita Trensurb para conferir trem adesivado em alusão ao Protocolo de Montreal](#)

O Trilho – [CBTU apoia campanha nacional de conscientização sobre a camada de ozônio](#)

Trensurb – [Assessor da ONU visita Trensurb para conferir trem adesivado em alusão ao Protocolo de Montreal](#)

ViaQuatro - [ViaQuatro apoia campanha de 30 anos do Protocolo de Montreal](#)

UOL/JC - [Trem do metrô do Recife lembra 30 anos de acordo para preservar a camada de ozônio](#)

Acesso ao site www.protocolodemontreal.org.br no período da campanha (06/11/2017 a 17/03/2018) por cidade

	Cidade	Usuários	Novos Usuários	Sessões
1	São Paulo	348	333	458
2	Brasília	164	140	304
3	Rio de Janeiro	135	135	15
4	Belo Horizonte	76	73	86
5	Sem informação de local	51	50	53
6	Salvador	42	41	57
7	Curitiba	41	39	52
8	Porto Alegre	38	37	43
9	Fortaleza	31	31	39
10	Goiânia	29	26	41
12	Recife	22	21	25
15	Natal	16	15	19
26	João Pessoa	9	9	9
74	Maceió	3	2	3

- Dentre as 10 primeiras cidades, 5 (São Paulo, Brasília, Belo Horizonte, Salvador e Porto Alegre) participaram diretamente da campanha, 1 (Rio de Janeiro) participou indiretamente (com a sede da CBTU) e 1 consiste no total de usuários sem informações e, portanto, deve ser desconsiderada da classificação;
- Com exceção de Maceió, todas as cidades da campanha apareceram entre as 25 cidades com maior número de acessos (desconsiderando a classificação dos usuários sem informação de local);
- O número de novos usuários corresponde a quase 100% dos usuários nas cidades que participaram da campanha, com exceção de São Paulo e Brasília, o que indica o sucesso da campanha para atrair o público dessas localidades ao site;
- O número total de sessões nas cidades participantes da campanha durante esse período foi de 1.004.