



**PROGRAMA BRASILEIRO DE ELIMINAÇÃO DOS HCFCs (PBH)
PROJETO BRA/12/G76**

PRODUTO 1

Divulgação e cobertura de eventos do Protocolo de Montreal no Brasil

Tiago Zenero de Souza – Consultor

Contrato UNDP – IC – BRA10-35502

Brasília, 06 de junho de 2017



SUMÁRIO

1.0 Introdução.....	3
2.0 Seminário sobre formulação de espumas rígidas de poliuretano.....	3
2.1 Press release e divulgação anterior ao evento.....	4
2.2 Material visual.....	4
2.3 Cobertura fotográfica e vídeo.....	6
3.0 Cobertura da missão do Fundo Multilateral.....	7
3.1 Cobertura em texto.....	7
3.2 Material audiovisual.....	8
4.0 Anexos.....	10
4.1 Press release do Seminário sobre formulação para espumas rígidas de poliuretano.....	10
4.2 Álbum seminário sobre formulação de espumas rígidas de poliuretano.....	12
4.3 Texto de divulgação do Seminário sobre formulação para espumas rígidas de poliuretano.....	13
4.4 Textos para divulgação da missão do Fundo Multilateral no Brasil....	15
4.4.1 Texto de cobertura da abertura da missão.....	15
4.4.2 Texto de encerramento da missão.....	17
4.5 Álbum Missão de avaliação do Projeto Demonstrativo para o Setor de Chillers.....	19



Divulgação e cobertura de eventos do Protocolo de Montreal no Brasil

1.0 Introdução

Em maio, o Protocolo de Montreal no Brasil teve dois importantes eventos, os quais necessitaram cobertura e divulgação por parte da comunicação do projeto. Em 24 e 25, foi realizado – em parceria com Ministério do Meio Ambiente, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Associação Brasileira da Indústria Química – o Seminário sobre formulação para espumas rígidas de poliuretano, em São Paulo, no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) para o setor de espumas.

No mesmo mês, entre 8 e 12, os parceiros para implementação do Protocolo de Montreal no Brasil também receberam uma missão de avaliação do Fundo Multilateral, para avaliar o Projeto demonstrativo para o setor de chillres.

Este documento tem como objetivo apontar as ações de comunicação que foram desenvolvidas para ambos os eventos, desde a preparação pré-evento, o que foi elaborado durante o acontecimento do evento e as edições e divulgações pós-evento.

2.0 Seminário sobre formulação de espumas rígidas de poliuretano

O seminário sobre formulação de espumas rígidas de poliuretano aconteceu em São Paulo entre 24 e 25 de maio, como ação do Programa Brasileiro para Eliminação dos HCFCs (PCH) para o setor de espumas.

O objetivo do seminário foi trocar e aprofundar conhecimentos sobre a ciência da formulação de polioliol, a fim de produzir uma espuma de poliuretano sem a utilização de gases que afetam a camada de ozônio.



Como ações de comunicação, foi preparado *press release* para a divulgação anterior ao evento, a cobertura de texto e fotografia, além da coordenação da equipe de filmagem.

2.1 Press release e divulgação anterior ao evento

Para que o público ficasse informado sobre a realização do evento, foi divulgado um *press release* aprovado pelos organizadores do seminário – Ministério do Meio Ambiente (MMA), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e Associação Brasileira da Indústria Química.

O texto foi divulgado nos sites do Protocolo de Montreal (www.protocolodemontreal.org.br), do PNUD (www.pnud.org.br) e do MMA (www.mma.gov.br), além de ser distribuído para *mailing list* das empresas beneficiárias do PBH.

O *press release* acompanhou ficha de inscrição e programação do evento e resultou na inscrição de 80 participantes. Esse texto encontra-se na seção anexos deste documento.

2.2 Material visual

Para a uniformidade e identidade do evento, foi desenvolvido material visual, levando em consideração a temática e conteúdo a ser abordado no seminário.

Optou-se por trabalhar com as logomarcas dos PBH para o setor de espumas e dos 30 anos do Protocolo de Montreal, mantendo a hierarquia do Programa à esquerda em todas as peças produzidas para divulgação do evento.



*Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.*



PROGRAMA
BRASILEIRO DE
ELIMINAÇÃO DOS
HCFCs
Projeto para o Setor de Espumas



Optou-se pela utilização das cores indicadas na logomarca do setor de espumas roxo (R 167, G 21, B 128) e laranja (R 239, G 143, B 2), com a utilização de transparência em alguns casos, para melhor harmonia das cores com o conteúdo apresentado.

Além disso, as logomarcas dos parceiros sempre foram inseridas no rodapé das peças produzidas para o seminário, seguindo a ordem de hierarquia, da esquerda para a direita: ABIQUIM, PNUD e MMA.



2.3 Cobertura fotográfica e vídeo

Durante os dois dias do seminário, foi realizada a cobertura fotográfica do evento, a qual resultou em um álbum no Flickr do Protocolo de Montreal no Brasil, dentro da coleção indicada como: *Projeto para o Setor de Manufatura de Espumas de Poliuretano*. O álbum pode ser acessado no endereço eletrônico <https://www.flickr.com/photos/147992141@N07/sets/72157681612012603>.

Para a construção desse álbum, foram selecionadas fotos de todos os palestrantes, além da abertura, roda de discussão e encerramento do evento, de modo a representar um resumo completo das atividades apresentadas no seminário.



Todas as fotos foram tratadas com pós-edição no programa *Adobe Photoshop* e inseridas no Flickr em tamanho de 6 MB, mantendo a qualidade em alta resolução. As imagens possuem direitos autorais em criação comum, permitindo sua replicação desde que não para uso comerciais e com a referência de créditos. O álbum encontra-se na seção anexos deste documento.

Também foi realizada a cobertura em vídeo do seminário. Apesar do serviço ter sido contrato, foi preciso orientação quanto ao estilo de filmagem apropriado para a divulgação do evento na íntegra, além de orientações para a edição do material, em relação à utilização das logomarcas dos parceiros e dos cortes referentes a cada palestra apresentada.

2.3 Cobertura e divulgação pós-evento

Após o evento, foi divulgado texto referente à cobertura dos principais assuntos tratados durante o seminário. O texto foi publicado nos sites do PNUD, MMA e Protocolo de Montreal. Além disso, ele foi compartilhado com a ABIQUIM para distribuição às assessorias de comunicação das empresas participantes. O texto encontra-se na seção anexos deste documento.

3.0 Cobertura da missão do Fundo Multilateral

Duas avaliadoras do Fundo Multilateral estiveram no Brasil para avaliar o Projeto Demonstrativo para o Gerenciamento de Chillers. Como ações de comunicação, além do acompanhamento da missão para cobertura em texto e criação de um banco de imagens para o projeto, houve a preparação de um vídeo no estilo minidocumentário para apresentação do projeto e gravação de depoimento das avaliadoras.



3.1 Cobertura em texto

Foram produzidos dois textos para serem veiculados nos sites do MMA, PNUD e Protocolo de Montreal referentes à missão. O primeiro deles abordou a cerimônia de abertura da missão, com a participação de autoridades dos órgãos envolvidos no projeto, como o Secretário para Mudança do Clima e Florestas do MMA, Everton Lucero, e da Oficial de Programa para Desenvolvimento Sustentável do PNUD, Rose Diegues. A abertura da missão contou com a apresentação do projeto e seu alinhamento com outras iniciativas referentes à eficiência energética.

Ao finalizar a missão, houve a produção de outro texto, com entrevista às avaliadoras e aos parceiros de implementação do projeto em São Paulo, onde foi realizado estudo de caso de retrocomissionamento.

Os dois textos produzidos encontram-se na seção anexos deste documento.

3.2 Material audiovisual

Na cerimônia de abertura da missão, foi apresentado o vídeo em formato minidocumentário do projeto, produzido por esta consultoria com a finalidade de mostrar os resultados alcançados pela iniciativa às avaliadoras. O vídeo foi legendado em inglês para que houvesse melhor compreensão.

O vídeo em português pode ser acessado em:

<https://www.youtube.com/watch?v=Nnz4Cof2Ds&t=20s>

E o vídeo com as legendas em inglês estão disponíveis em:

<https://www.youtube.com/watch?v=o5B58JLPNQw>

Além disso, foram gravados depoimentos das avaliadoras sobre o encerramento da missão. Os depoimentos foram editados e disponibilizados nos endereços eletrônicos a seguir:

<https://www.youtube.com/watch?v=iyMY4evEDVg>

https://www.youtube.com/watch?v=uZ_B7Y_tAr4



*Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.*

Como cobertura fotográfica, foi produzido um álbum dentro da coleção Projeto gerenciamento de chillers. Para isso, o consultor acompanhou a missão em Brasília e São Paulo, em visita ao edifício de Ministério da Fazenda em Brasília e aos edifícios Birmann 21 e Robocop, em São Paulo.

Foram selecionadas fotos que representassem todas as ações da missão, desde reuniões com os parceiros, entrevistas com os envolvidos no projeto e visita à campo aos chillers e edifícios que passaram por estudo de retrocomissionamento.

As fotos estão disponíveis no endereço eletrônico

<https://www.flickr.com/photos/147992141@N07/sets/72157683916639796>, e na seção anexos deste documento.

4.0 Anexos

4.1 Press release do Seminário sobre formulação para espumas rígidas de poliuretano

Brasil organiza Seminário sobre Formulação para Espumas Rígidas de Poliuretano



O Ministério do Meio Ambiente (MMA), em parceria com o Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD) e a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM), realiza o Seminário *Formulação para Espumas Rígidas de Poliuretano*, entre 24 e 25 de maio, em São Paulo.

O objetivo do evento é oferecer ao setor de espumas rígidas de poliuretano a oportunidade de aprofundar o conhecimento sobre a ciência da formulação desses produtos, considerando o cenário de eliminação dos HCFCs no Brasil e as alternativas atualmente disponíveis no mercado para a substituição do HCFC-141b.

Desde 2010, o País implementa o Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH). “O PBH definiu as ações brasileiras para a eliminação do consumo dos HCFCs no país em diferentes setores, dentre os quais, o setor de espumas de poliuretano”, explica a Analista Ambiental do MMA, Tatiana Oliveira.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento



*Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.*

A previsão é que o PBH seja implementado em três etapas, divididas por setor. Atualmente, o Brasil está na reta final da implementação da Etapa I, que prevê a eliminação de 168,8 toneladas de Potencial de Destruição do Ozônio (PDO) de HCFC-141b no setor de espumas.

Mais de 177 empresas foram convertidas com recursos da Etapa I do PBH, em especial as micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). “O foco da Etapa II, que teve início em 2016, são as empresas que produzem as espumas rígidas de poliuretano e irá beneficiar, até 2020, aproximadamente 750 empresas desse setor, particularmente as MPMEs”, explica o Assessor Técnico do PNUD, Rafael Moser.

“A melhor forma de o setor contribuir para o meio ambiente é trabalhando com agentes de expansão que, além de não afetarem o aquecimento global, também não sejam prejudiciais para a camada de ozônio”, afirma Marcelo Fiszner, presidente da Comissão Setorial de Poliuretano da ABIQUIM.

O desafio atual para as empresas brasileiras, em especial para as casas de sistemas, no processo de migração dos HCFCs é na adequação das novas formulações de modo a garantir propriedades similares as da espuma fabricada a partir dos HCFCs.

“Nessa fase atual, a situação é muito diferente da eliminação do CFC-11, porque basicamente só havia duas opções para o setor: os hidrocarbonetos e o HCFC. Agora, há muitas opções que não agridem a camada de ozônio. Então, é muito importante que essas casas de sistemas aprendam a formular cada uma dessas opções”, explica o Especialista Internacional em espumas de poliuretano do PNUD, Miguel Quintero.

Seminário Formulação para Espumas Rígidas de Poliuretano

Local: Hotel Maksoud Plaza, Rua São Carlos do Pinhas, 424, Bela Vista, São Paulo

Data: 24 e 25 de maio

Inscrições: acesse o [formulário de inscrição](#) e envie para matheus.ranna@undp.org até 12/05

Confira a [programação](#) do seminário.

4.2 Álbum seminário sobre formulação de espumas rígidas de poliuretano



4.3 Texto de divulgação do Seminário sobre formulação para espumas rígidas de poliuretano

Especialistas se reúnem em São Paulo para aprofundar conhecimento sobre a ciência da formulação de poliols e debater alternativas às substâncias destruidoras da camada de ozônio no setor de espumas de poliuretano



Cerca de 90 especialistas do setor de espumas de poliuretano se reúnem em São Paulo entre 24 e 25 de maio para o Seminário sobre Formulação para Espumas Rígidas de Poliuretano, organizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e a Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM).

O seminário foi realizado no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH), que tem como uma de suas metas proibir a importação de HCFC-141b a partir de 1º de janeiro de 2020. O HCFC-141b é uma substância destruidora da camada de ozônio (SDO) e importante insumo para o setor de espumas de poliuretano por sua utilização como agente de expansão.

“Para o setor industrial, esse seminário é fundamental para melhor se informar sobre os processos de formulação das espumas de poliuretano sem utilizar as substâncias que destroem a camada de ozônio”, afirmou o presidente da Associação Brasileira da Indústria de



Poliuretanos (ABIRPUR), Orlando Galdino.

“A ABIQUIM, por meio da Comissão Setorial de Poliuretano, está totalmente alinhada à implementação do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs no País, que visa atender às metas estabelecidas pelo Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio de eliminar o consumo dos HCFCs até o ano de 2040, adotando tecnologias de zero PDO e baixo impacto aos sistemas climático global e, por esta razão, trouxe todo seu apoio à realização deste seminário”, enfatizou a diretora de assuntos técnicos da ABIQUIM, Andrea Cunha.

“A realização desse seminário acontece em um momento-chave para o setor de manufatura de espumas de poliuretano no Brasil, pois caminhamos para um cenário de proibição da importação do HCFC-141b. Essa nova realidade implicará em uma transição tecnológica permanente que abre desafios para esse setor, mas que também traz consigo inúmeras oportunidades”, pontuou a oficial de programas para desenvolvimento sustentável do PNUD, Rose Diegues.

Para a gerente de proteção da camada de ozônio do MMA, Magna Ludovice, a parceria com o setor privado é fundamental para a implementação do PBH. “Este seminário foi uma oportunidade para nos aproximarmos, principalmente, das pequenas e médias empresas”, afirmou Ludovice.

“Todas as empresas que compõem a Comissão Setorial de Poliuretano tiveram participação importante no evento, com apresentações dos diversos temas relacionados à produção do poliuretano”, afirmou a gerente interina da unidade de implementação e monitoramento do Protocolo de Montreal do PNUD, Ana Paula Leal.

“Para substituir as SDOs, cada empresa deve escolher qual substância melhor se adequa a sua realidade. Contudo, cabe a nós mostrarmos quais são as alternativas disponíveis atualmente. É nesse contexto que se insere esse seminário, com o objetivo de mostrar quais são essas substâncias e quais suas principais propriedades”, completou Ludovice.

O especialista internacional em espumas de poliuretano do PNUD, Miguel Quintero, concluiu: “Esta foi a primeira vez que a América Latina recebeu um seminário dessa magnitude, que englobasse todos esses aspectos da formulação de espumas rígidas de poliuretano”.

4.4 Textos para divulgação da missão do Fundo Multilateral no Brasil

4.4.1 Texto de cobertura da abertura da missão

Brasil recebe representantes do Fundo Multilateral para avaliar implementação de projeto do Protocolo de Montreal com foco na substituição de equipamentos contendo substâncias que destroem a Camada de Ozônio, CFCs e HCFCs



Para avaliar os resultados do Projeto demonstrativo para o gerenciamento de chillers, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e implementado pelo PNUD, o Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal enviou a oficial de monitoramento Angelica Domato e a consultora especialista no setor de chiller, Marta Comte para o Brasil. A missão teve início hoje em Brasília e termina na próxima sexta-feira 12. As avaliadoras farão visitas a Cuiabá e São Paulo, onde o projeto realizou estudos de caso.

“Como este é um projeto demonstrativo, é muito importante sabermos quais foram os desafios e os principais resultados da implementação dele”, afirmou a oficial de monitoramento do Fundo Multilateral, Angelica Domato. “Esperamos usar essa experiência para implementar outros projetos em outros países ou mesmo no Brasil”, complementou.



“O Protocolo de Montreal é tido como um acordo ambiental bem-sucedido ao longo de seus 30 anos de existência. Dentre os fatores que contribuíram para esse sucesso está, sem dúvida, o embasamento técnico e científico”, afirmou o secretário de Mudança do Clima e Florestas do MMA, Everton Lucero.

O projeto foi desenhado em 2005, mas iniciou suas atividades apenas em 2012. “Por começar a ser implementado 7 anos depois, o projeto já não abordava a realidade do país, então ele precisou ser redesenhado e incluir, por exemplo, os HCFCs, pois, inicialmente estava prevista apenas a abordagem dos chillers com CFCs”, explicou a gerente de proteção da camada de ozônio do MMA, Magna Ludovice.

“Além disso, adicionamos um resultado ao projeto, o de retrocomissionamento, pois o setor demandava estudos sobre isso”, afirmou o analista ambiental do MMA, Frank Amorim.

“Retrocomissionamento é um processo de qualificação do edifício, focado em garantir o conforto do usuário, e que traz, por consequência, a eficiência energética e diminuição de custos para o edifício”, explicou o especialista em chillers Tomaz Cleto.

“O projeto realizou quatro estudos de retrocomissionamento, sendo dois deles em edifícios públicos, em Cuiabá e Fortaleza, e dois em edifícios privados, em São Paulo”, explicou o especialista em chiller Maurício Rodrigues ao apresentar os resultados de cada retrocomissionamento realizado no âmbito do projeto.

“Essa foi a primeira vez que a eficiência energética foi amplamente discutida em um projeto do Protocolo de Montreal”, pontuou o coordenador regional para os projetos do Protocolo de Montreal pelo escritório do PNUD para a América Latina e o Caribe, Kasper Koefoef.

Além da melhoria em eficiência energética e do sistema de ar-condicionado, uma das funções-chave do retrocomissionamento é capacitar a equipe de operações para manter esse sistema otimizado, afirmou Cleto.

Para capacitar o setor tanto em relação a retrocomissionamento quanto à substituição de CFC e HCFC em chillers, o projeto organizou três seminários internacionais, no Rio de Janeiro, em Fortaleza e São Paulo. Os seminários foram centrados em três principais temas para a área: fluidos refrigerantes, com ênfase em fluidos de baixo GWP; novas tecnologias de sistemas de água gelada, para reduzir consumo de energia; e aspectos operacionais e de manutenções.

“Como percebemos também que o mercado carecia de informações técnicas para a substituição de substâncias danosas para a camada de ozônio em chillers, realizamos mais dois cursos técnicos em Brasília e São Paulo”, explica Amorim. No total, cerca de 500 especialistas foram capacitados com os seminários e cursos técnicos.

O projeto deixa como legado uma série de materiais técnicos sobre sistemas de água gelada. “Toda a informação produzida pelo projeto pode ser acessada na página do Protocolo de Montreal no Brasil e do Ministério do Meio Ambiente, inclusive as palestras dos referidos cursos e seminários”, ressaltou a gerente de projeto interina do PNUD, Ana Paula Leal.

“Quando somamos tudo o que foi implementado, percebemos que foi um projeto com um impacto significativo para o país”, observou Koefoef.

4.4.2 Texto de encerramento da missão

Fundo Multilateral finaliza missão de avaliação no Brasil com visita a três regiões do país e apontamentos positivos ao projeto



Confira a galeria de imagens no [Flickr](#).

Para avaliar os resultados do *Projeto demonstrativo para o gerenciamento de chillers*, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e implementado pelo PNUD, a oficial de monitoramento do Fundo Multilateral (FML), Angelica Domato, e a consultora do FML especialista no setor de chiller, Marta Comte, estiveram em Brasília, Cuiabá e São Paulo entre 8 e 12 de maio. As avaliadoras visitaram os locais de atuação do projeto e entrevistaram os parceiros de implementação da iniciativa.



*Empoderando vidas.
Fortalecendo nações.*

“Essa avaliação consiste em um processo muito longo, que começou há anos com a análise dos documentos do projeto pelo Fundo. Agora, acreditamos que há resultados para visitar e avaliar em campo”, afirmou Angelica Domato.

“Este projeto é demonstrativo, então, ele deve servir de exemplo ou de lições aprendidas para outros projetos”, afirmou a gerente de proteção da camada de ozônio do MMA, Magna Ludovice.

“Com a implementação desse projeto, capacitamos cerca de 500 especialistas com seminários e cursos técnicos”, explicou o analista ambiental do MMA, Frank Amorim.

A iniciativa também realizou quatro estudos de retrocomissionamento, sendo dois em edifícios públicos, em Cuiabá e Fortaleza, e dois em edifícios privados, em São Paulo. O objetivo foi apontar como essas edificações podem otimizar o sistema de água gelada, que incluem os equipamentos de chillers, trazendo maior eficiência energética e conforto aos usuários, com foco na substituição das substâncias que destroem a camada de ozônio – CFCs e HCFCs – presentes em muitos desses equipamentos.

O síndico das duas edificações de São Paulo, Rogério Melo, afirmou que, em um dos prédios, grande parte das mudanças apontadas pelo relatório de retrocomissionamento já foram realizadas e o restante está em fase de implementação. Já no segundo edifício, “pretendemos iniciar em breve as melhorias apontadas pelo estudo”, complementou o síndico.

“O projeto permitiu uma avaliação do sistema de água gelada das edificações por meio do estudo de retrocomissionamento. Verificar que um dos edifícios está realizando as melhorias e adequações necessárias apontadas por esse estudo, com resultados positivos, é muito gratificante e nos permite avaliar os resultados concretos desse projeto”, apontou a gerente interina da unidade de implementação e monitoramento do Protocolo de Montreal do PNUD, Ana Paula Leal.

A expectativa é que o retrocomissionamento também seja implementado nos edifícios de Cuiabá e Fortaleza. Esses prédios, contudo, estão submetidos a um processo burocrático e orçamentário que demanda mais tempo para a solicitação de investimentos para a implementação do projeto. “O setor público apresenta dificuldades de contratos, o que acaba agravando a qualidade da manutenção dos chillers, caso isso envolva uma questão orçamentária não prevista no orçamento”, explicou Magna Ludovice.

Os processos de retrocomissionamento não estavam no desenho original do projeto, que precisou ser rediscutido para atualizá-lo e enquadrá-lo na realidade brasileira. “Apesar de o projeto ter passado por essa readequação, percebemos que isso foi apropriado”, completou a oficial de monitoramento do Fundo.

“O projeto se mostrou atraente com o seu novo objetivo, com lições muito interessantes, que é justamente a ideia quando se prepara um projeto demonstrativo”, concluiu Marta Comte.

4.5 Álbum Missão de avaliação do Projeto Demonstrativo para o Setor de Chillers



