



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E QUALIDADE AMBIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B", 8º andar. CEP: 70.068-900. Brasília-DF  
Fone: (61) 2028-1244 Fax: (61) 2028-1960

## **5º Reunião do Grupo de Trabalho – GT HCFCs**

### **MEMÓRIA DE REUNIÃO**

**Data:** 13/09/2011

**Local:** Auditório – Sede da ABRAVA – São Paulo/SP

**Horário:** 10h30min às 12h30min

A 5ª reunião do GT-HCFC teve como objetivo informar aos representantes do GT e aos participantes convidados os resultados alcançados com a submissão do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs – PBH à 64ª Reunião ao Comitê Executivo do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal – ExCom, ocorrida em Montreal no Canadá, entre 25 a 29 de julho de 2011.

Estiveram presentes os representantes das principais associações dos setores de espuma, refrigeração e ar condicionado que compõem o GT: ABIQUIM, ABRAS, ABRAVA, ABRIPUR, ELETROS, representantes convidados: Solvay, Pão de Açúcar, Whirlpool, Dupont, Arinos Química, Cairu, Huntsman, MBP Isoblock, Basf PU e representante da: Cetesb, Abema e PNUD, perfazendo um total de 22 pessoas, conforme lista de presença anexa.

A representante titular do Ministério do Meio Ambiente – MMA, Magna Luduvise, fez a abertura da reunião e agradeceu a participação das instituições presentes. Posteriormente, apresentou a seguinte pauta de reunião, que foi aprovada pelos representantes do GT:

- Aprovação da memória da 4ª Reunião do GT, ocorrida em 05 de maio de 2011;
- Apresentação do PBH, com alterações após a sua aprovação pelo ExCom;
- Sumário dos projetos aprovados pelo Comitê Executivo Interministerial para Proteção da Camada de Ozônio – PROZON e apresentados ao ExCom e;
- Informes sobre a próxima etapa de implementação do PBH.

A memória da quarta reunião do GT HCFCs foi apresentada e aprovada sem alteração.

Em seguida, foi apresentado o cronograma de eliminação dos HCFCs para os países em desenvolvimento, aprovado pela Decisão XIX da 19ª Reunião das Partes do Protocolo de Montreal, ocorrida em setembro de 2007.

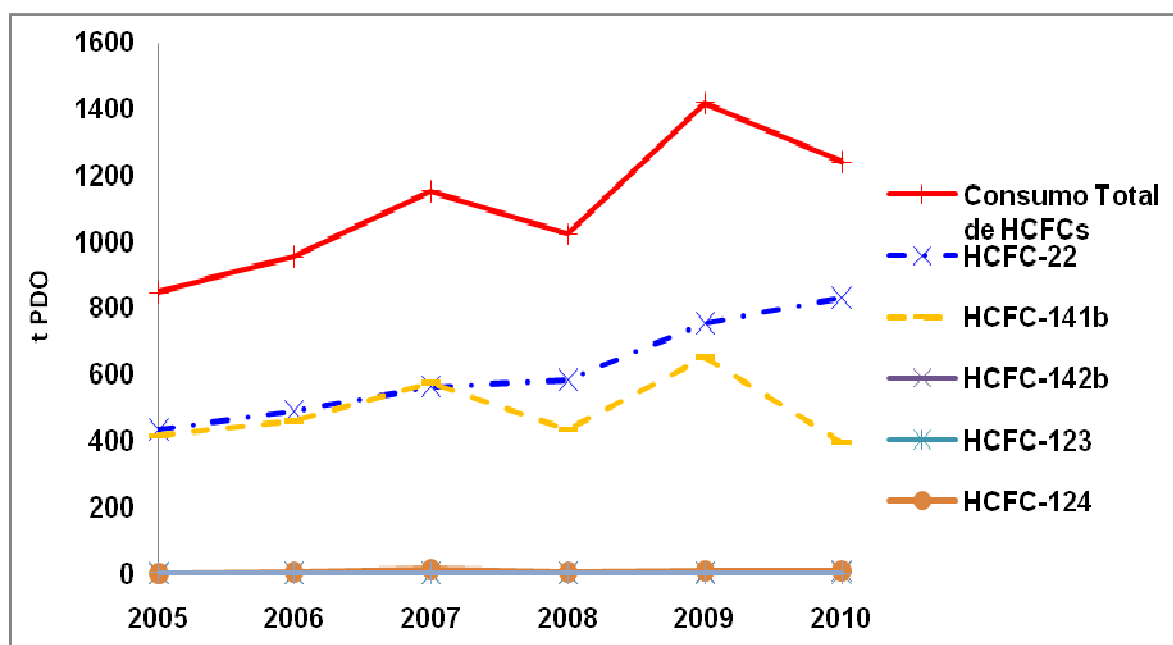
O consumo brasileiro de HCFCs em 2009 foi apresentado para os setores de manufatura e serviços. Foi possível observar que o consumo de HCFC-22 e HCFC-141b respondem juntos por quase a totalidade do consumo brasileiro da substância. Os dados de consumo, apresentados durante a reunião, podem ser observados na tabela abaixo:

Estimativa do consumo Agregado de HCFCs por Setor e Substância (valores de 2009).

Setor	SDO	Aplicação	t SDO	% t SDO	t PDO	% t PDO
Manufatura	HCFC-22	RAC	2.053,90	10,2	112,97	7,98
	HCFC-141b	Espumas	5.607,71	27,7	616,85	43,58
	HCFC-141b	Solventes/Aerossóis	295,14	1,47	32,47	2,29
	HCFC-123	Extinção Incêndio	0,90	0,0045	0,02	0,0014
	HCFC-142b	Espumas	67,23	0,3352	4,37	0,309
Serviços	HCFC-22	RAC	11.638,77	58,0	640,13	45,2
	HCFC-123	RAC	7,00	0,035	0,14	0,0099
	Misturas HCFC	RAC	387,86	1,93	8,54	0,60
<b>Total</b>			<b>20.058,5</b>	<b>100</b>	<b>1.415,5</b>	<b>100</b>

Tabela (PBH, 2011)

Em seguida, Magna apresentou a série histórica do consumo brasileiro de HCFCs entre os anos de 2005 e 2010. Pelo gráfico abaixo é possível observar que em 2009 ocorreu uma redução no consumo do HCFC-141b e um aumento do HCFC-22, refletindo uma possível tendência do mercado.



Magna informou que o PBH teve a sua primeira fase aprovada pelo ExCom no valor de US\$ 19.597.166,00 para cumprir com as duas primeiras metas do cronograma: congelamento do consumo de HCFCs em 2013 e redução de 10% em 2015. Segundo a representante do MMA, originalmente o Brasil havia solicitado US\$ 21.538.538,20 ao ExCom, mas após árduas negociações esse valor foi reduzido.

A primeira fase do PBH tem como objetivo reduzir o consumo do HCFC-141b na manufatura de espuma, por meio de projetos conversão tecnológica, e reduzir o consumo do HCFC-22 no setor de serviços de refrigeração e ar condicionado, por meio de projetos de contenção de vazamentos. A tabela abaixo mostra a estratégia de redução do consumo de HCFCs em toneladas PDO (Potencial de Destruição da Camada de Ozônio), no qual é possível observar que para o HCFC-141b a redução esperada é de 168,8 toneladas PDO e para o HCFC-22 a redução esperada é de 51,5 toneladas PDO.

## Estratégia de redução do consumo HCFCs, Fase 1, Brasil (Financiados pelo FML)

SDO	Setor	Aplicação	Consumo a ser eliminado (toneladas)	Consumo a ser eliminado (toneladas PDO)
HCFC-141b	Manufatura de PU	Painéis Contínuos	294,10	32,4
		Pele Integral /Flexíveis Moldadas	789,21	86,8
		PU Rígido	450,91	49,6
Sub Total			1.534,22	168,8
HCFC-22	Ação Regulatória	Refrigeração e Ar Condicionado	26,70	1,5
	Serviços	Refrigeração e Ar Condicionado	909,09	50,0
Sub Total			935,79	51,5
Total			2.470,01	220,3

Tabela (PBH, 2011)

Magna informou que os recursos aprovados estabelecem um compromisso com o Fundo Multilateral para a Implementação do Protocolo de Montreal – FML para eliminação de 220,3 t PDO, o que corresponde a 16,6 % sobre a linha de base brasileira<sup>1</sup>, que ficou definida como sendo de 1327,3 toneladas PDO.

Em seguida, foram apresentados os recursos disponíveis para cada subsector contemplado pelo Protocolo de Montreal. A distribuição dos recursos por componente aparece na tabela abaixo:

Custos aprovados para cada componente do PBH.

Componente	SDO	Tipo de Projeto	Setor	Aplicação	t. SDO	t.PDO	Custo Efetividade USD/kg SDO	Valor Total (USD)
1	Todas	Não Investimento	Todos	Ações Regulatórias	26,7	1,5	4,5	120.000,00
Subtotal Componente 1					26,7	1,5	4,5	120.000,00
2	HCFC-141b	Investimento	Espumas de PU	Painéis Contínuos	294,1	32,4	7,5	2.218.791,00
				PI/EFM - Projetos Individuais	430,5	47,3	5,2	2.238.819,00
				PI/EFM - Projetos em Grupo	358,7	39,5	18,2	6.516.050,00
				Aquecedores Solares, Recipientes Térmicos (Thermoware), Rev.em Canos (pipe in pipe) e Embalagens	450,7	49,6	8,0	3.612.597,00
Subtotal Componente 2					1.534,1	168,8	9,5	14.586.257,00
3	HCFC-22	Não Investimento	RAC	Serviços	909,1	50,0	4,5	4.090.909,09
Subtotal Componente 3					909,1	50,0	4,5	4.090.909,09
4	Todas	Não Investimento	Todos	Implementação e Monitoramento	-	-	-	800.000,00
Subtotal Componente 4					-	-	-	800.000,00
TOTAL PBH					2.469,9	220,3	7,9	19.597.166,00

Tabela (MMA: PBH, 2009)

<sup>1</sup> Linha de Base Brasileira = média do consumo de 2009 (1415,5 t PDO) e 2010 (1239,0 t PDO).

Foi informado que o PBH será coordenado pelo MMA e implementado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e pela GIZ (Agência de Cooperação Internacional Alemã), seguindo as regras do Protocolo de Montreal de somente disponibilizar recursos as Partes por meio de agências implementadoras. Os recursos disponibilizados em 2011 para cada agência estão apresentados na tabela abaixo:

	Agência	Recursos aprovados (USD)		
		Projetos	Suporte	Total
<b>Manufatura de Espumas</b>	<b>PNUD</b>	<b>4.456.257</b>	<b>334.219</b>	<b>4.790.476</b>
<b>RAC</b>	<b>GIZ</b>	<b>1.209.091</b>	<b>153.000</b>	<b>1.362.091</b>
<b>Total</b>		<b>5.665.348</b>	<b>487.219</b>	<b>6.152.567</b>

Somente por meio de projetos para o setor de espumas, espera-se a conversão de aproximadamente 400 empresas para tecnologias livres de PDO e com baixo potencial de aquecimento global. Para o setor de serviços de RAC serão realizadas ações para contenção de vazamento que visam aplicar boas práticas durante o reparo, a manutenção, instalação e operação de equipamentos de refrigeração comercial e doméstica, com a realização de treinamentos e de projetos demonstrativos.

Por fim, foi apresentada uma estimativa de emissões evitadas (valores em CO<sub>2</sub> equivalente), que poderá ser obtida com a execução da primeira fase do PBH:

	2013	2014	2015	Total
<b>HCFC-22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.694.818,18</b>	<b>1.694.818,18</b>
<b>HCFC-141b</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.107.272,73</b>	<b>3.207.272,73</b>
<b>Total</b>	<b>1.050.000</b>	<b>1.050.000</b>	<b>2.802.090,91</b>	<b>4.902.090,91</b>

Durante toda a reunião, houve discussão produtiva no sentido de estabelecer as próximas ações a serem tomadas. Foi informado que o próximo passo do Governo brasileiro e das agências implementadoras é trabalhar para a execução dos procedimentos formais necessários à internalização dos projetos previstos na primeira fase do PBH no Brasil. Para isso, serão providenciados documentos de projetos para assinatura, com o devido envolvimento da Agência Brasileira de Cooperação – ABC/MRE, Ministério do Meio Ambiente, PNUD e GIZ.

Os participantes mostraram preocupações sobre como será feito o controle da importação de HCFCs a partir de 2012. Magna esclareceu que esta questão será tratada na próxima reunião do GT-HCFCs, no qual muitos pontos poderão ser esclarecidos.

Sem mais itens na pauta, a reunião foi encerrada.