



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

4º Reunião do Grupo de Trabalho – GT HCFCs

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Data: 4/05/2011

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

Horário: 10h30min

Estiveram presentes representantes das seguintes instituições que compõem o GT HCFCs, conforme lista de presença anexa: MMA, Ibama, MRE, Abema, Abiquim, Abras, Abrava, Abripur, Eletros e Abinee. Como convidados, participaram representantes do Pnud, GIZ, Ambev, Solvay, Pão de Açúcar, Whirlpool, Purcon, Dupont, Frisokar, Amino, Arinos, Sindratar, Frigelar, Mipal, Cairu.

A representante titular do MMA, Magna Luduvise, fez a abertura da reunião e agradeceu a participação das instituições presentes. Em seguida apresentou a seguinte pauta de reunião, que foi aprovada por todos participantes sem alteração:

- Aprovação da memória da terceira reunião do GT HCFCs ocorrida em 27 de agosto de 2010;
- Apresentação do relatório de consulta pública do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs – PBH aprovado pelo PROZON;
- Apresentação do documento do PBH aprovado pelo PROZON e submetido ao Protocolo de Montreal;
- Apresentação do sumário dos projetos aprovados pelo PROZON e submetidos ao Protocolo de Montreal; e
- Informe sobre o andamento do processo de negociação do PBH.

A memória da terceira reunião do GT HCFCs, que antecipadamente foi enviada aos membros do GT, foi aprovada sem nenhuma alteração.

Quanto ao documento do PBH, Magna informou que ele foi desenvolvido nas versões português e inglês, mas que a versão em inglês é a oficial, pois é a que foi encaminhada ao Protocolo de Montreal e que toda a documentação relacionada ao PBH se encontra no sítio do MMA, no endereço <www.mma.gov.br/ozonio> .

Em seguida foi apresentado o histórico de elaboração do PBH, que culminou com a sua submissão à Secretaria do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal – FML em primeiro de abril de 2011. Para a execução dos projetos previstos no PBH, o Brasil decidiu por continuar trabalhando com as seguintes agências: Pnud (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e GIZ (Agência Alemã de Cooperação).

Também foi informado que o texto do PBH foi submetido ao processo de consulta pública no período de 29 de novembro de 2010 a 15 de janeiro de 2011 e depois foi aprovado pelo Comitê Interministerial para Proteção da Camada de Ozônio (Prozon) com as devidas correções. O Prozon é um comitê interministerial composto por sete ministérios e é responsável por estabelecer diretrizes e coordenar ações relativas à proteção da Camada de Ozônio. Com relação ao relatório de consulta pública do PBH, Magna informou que o documento que consolida todas as sugestões recebidas encontra-se no sítio do MMA.

Em seguida, foi apresentada a estimativa do consumo brasileiro de HCFCs entre 2009 e 2040. A representante titular do MMA informou que os dados de 2010 já foram oficialmente consolidados e que, por isto, os valores que estavam sendo apresentados seriam alterados. Segundo a palestrante, os novos dados permitem verificar uma redução no consumo de HCFCs, mostrando uma queda acentuada para o consumo de HCFC-141b em relação a 2009. Também lembrou que a Instrução Normativa nº 207/2008 do Ibama é a norma responsável por regular as cotas de importação de HCFC até 2012 e que tal norma vem contribuindo para o controle do consumo brasileiro de HCFCs.

Os participantes do evento manifestaram preocupação quanto ao controle da importação de HCFCs. A principal preocupação é se o controle será por substância ou por cota. Magna esclareceu que esta questão ainda precisa ser amadurecida e que o governo elaborará uma agenda de entendimento com a participação do setor privado. A representante do MMA informou que a estratégia adotada no PBH contempla a eliminação do HCFC-22 no setor de serviço e do HCFC-141b no setor de manufatura de espuma.

O representante da Eletros, Luís Carlos Machado, afirmou que o R-410A (mistura de HFC-32 e HFC-125) é o fluido mais viável para a substituição do HCFC-22 (R-22), mas que apresenta alto potencial de aquecimento global (GWP). Magna argumentou que não é objetivo do governo incentivar o uso do R-410A ou de qualquer outra mistura (*blend*) que apresente alto GWP. Luís Carlos pontuou que o setor privado está bastante preocupado com o controle do R-22, pois diante do aumento do seu consumo, pelo crescimento do setor de ar-condicionado, o setor teme pela falta do produto no mercado em 2011. Em vista desta possibilidade de escassez, o setor industrial vem estudando a possibilidade de realizar a migração do R-22 para o R-410A.

O representante da Dupont, Arthur Ngai, afirmou que no momento o R-410A é a melhor alternativa para substituição do R-22 e que a eficiência energética também vem sendo considerada pelos fabricantes. Magna reafirmou que os recursos iniciais do PBH são, principalmente, para projetos de eliminação do consumo de 141b na manufatura de espuma.

Os empresários afirmaram que em 2011 espera-se um crescimento de 60% na produção de aparelhos de ar-condicionado, pressionando o consumo de R-22 e obrigando a indústria a buscar novas alternativas face à provável falta de R-22.

Arthur Ngai disse que a indústria vem buscando novas alternativas, pois no momento não existem soluções perfeitas de curto prazo, mas que devido ao crescimento da economia do Brasil, a busca por alternativas para a produção de ar-condicionado torna-se urgente. Magna colocou que a IN 207/2008 do Ibama prevê valores de cota em Potencial de Destruição de Camada de Ozônio – PDO e, por isso, é possível transferir parte da cota de importação do R-141b para o R-22.

Um dos participantes manifestou a necessidade de se aprofundar a divulgação das informações sobre a eliminação do consumo dos fluidos refrigerantes, pois no mercado vem sendo disseminada a informação de que o R-22 será eliminado brevemente. Somado a isso, tem sido difundida a informação errônea de que o R22 é um fluido ultrapassado, o que não é verdade. Paulo Neulaender sugeriu uma publicação na revista Abrava informando sobre este assunto.

O representante da Whirlpool, Milton Mondardo, manifestou que em 2011 houve crescimento de 70% para a refrigeração comercial e, portanto, afirmou que mesmo que se utilize toda cota possível para a importação de R-22, ainda haverá falta deste produto no mercado.

O consultor do Pnud, Anderson Alves, informou que a China vem optando por trabalhar com o R-32 (HFC com GWP por volta de 500) e perguntou qual era a expectativa dos empresários quanto a isso no Brasil.

O representante da Whirlpool colocou que a estratégia a ser adotada dependerá do comportamento do mercado e que o Brasil sempre segue as tendências tecnológicas européias e americanas. Segundo ele, o uso do R-410A já está consolidado nos Estados Unidos. Divulgou ainda que a sua empresa pretende eliminar o consumo de R-141b até 2015.

Após um intenso debate em que o setor empresarial mostrou preocupação quanto a falta do R-22 e pelo aumento de preços dos halogenados no mercado nacional, Magna seguiu com a palestra e apresentou a estratégia que será adotada pelo PBH para a redução do consumo de HCFCs na sua primeira fase que vai até 2015. A palestrante mostrou que o PBH atuará para a redução do consumo de R-141b no setor de manufatura de espuma PU e também com a redução de R-22 no setor de serviços. Para este último, as ações serão desenvolvidas com o objetivo de se reduzir os vazamentos de fluidos refrigerantes em sistemas de refrigeração e ar condicionado, principalmente nos supermercados. No setor de espuma, as ações de conversão tecnológica contemplarão os subsetores de pele integral, espuma flexível moldada e painéis contínuos.

Em seguida, Magna apresentou uma tabela contendo a estimativa de custos para os projetos do PBH. Os recursos estão divididos em 4 componentes, que são:

- **componente 1:** ações regulatórias (US\$ 572,727,27);
- **componente 2:** projetos de conversão industrial no setor de espuma (US\$ 14.238.538,20);
- **componente 3:** projetos para o setor de serviço (US\$ 4,090,909,09); e
- **componente 4:** unidade de implementação e monitoramento para execução dos projetos (US\$ 2,636,363,64).

O valor total de solicitação de recursos para a implementação dos quatro componentes é de US\$ 21,538,538,20

Magna informou que o custo efetividade dos projetos dependerá da tecnologia adotada pela empresa e que os valores apresentados poderão sofrer alterações de acordo com as negociações perante o Fundo Multilateral.

Os participantes defenderam a necessidade de se diminuir os vazamentos de fluidos refrigerantes. Magna informou que o componente 3 do PBH prevê diversas ações para se conter os vazamentos, como: treinamento em boas práticas na instalação, manutenção, reparo e utilização de novas alternativas, incluindo questões de segurança; boas práticas para recolhimento e reciclagem, com a utilização de novas ferramentas; realização e divulgação de projetos demonstrativos para a contenção dos vazamentos de HCFCs.

Stefanie von Heineman, da GIZ, informou que o intuito do projeto no setor de serviço é trabalhar com o mercado, especificamente com ações que minimizem a perda e a falta de R-22.

Em seguida, Magna apresentou o detalhamento dos custos que estão sendo previstos para os projetos de conversão tecnológica. Euler Martins Lage, especialista do Ministério de Meio Ambiente, informou que os projetos de conversão serão executados de forma individual ou em grupo. Para este último, será possível atingir 274 empresas dos setores de pele integral e espuma flexível por meio das casas de sistemas.

Magna também apresentou as tecnologias que estão sendo propostas para os projetos de substituição do R-141b. No caso dos painéis contínuos a tecnologia indicada é a utilização de hidrocarbonetos, pois o volume de consumo é alto e contribui para um melhor custo efetividade. Para os setores de pele integral e espuma flexível moldada a tecnologia escolhida pelas empresas foi o formiato de metila. Por fim, Magna apresentou o cronograma de execução dos projetos de

conversão tecnológica, o qual prevê um prazo de 2 anos para a execução.

Paulo Neulaender, representante da Abrava, defendeu a necessidade de se trabalhar de imediato com uma resolução Conama para garantir que parte da cota do R-141b seja transferida para o R-22. Flávia Mota, analista ambiental do Ibama, expôs que a IN 207/2008 somente prevê o controle da importação de HCFCs até 2012 e que o controle a partir de 2013 provavelmente não será feito por uma resolução Conama, devido ao tempo necessário para discussão e aprovação. Segundo ela, o mais provável é a publicação de uma nova IN, mas que para esse trabalho a contribuição do setor privado será fundamental.

Neulaender afirmou que o futuro do R22 é incerto devido ao cenário de falta do produto e que ações para eficiência energética também devem ser incentivadas. Os participantes chamaram a atenção para a necessidade de se criar um fórum com a participação dos fabricantes, industriais e do comércio visando discutir melhor todos esses assuntos. Neulaender reforçou ainda a necessidade de uma IN contemplando ações para redução de vazamentos.

Luís Carlos sugeriu que as associações e entidades do setor consumidor de halogenados façam reuniões para depois propor diretrizes e estratégia de ações futuras com o MDIC e MMA.

Sem mais itens da pauta para ser discutidos, a reunião foi encerrada.