



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE  
SECRETARIA DE MUDANÇA DO CLIMA E FLORESTAS**

**PROJETO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA BRASIL - ALEMANHA**

**“PROJETO PARA O SETOR DE SERVIÇOS – COMPONENTE 3 DO PROGRAMA  
BRASILEIRO DE ELIMINAÇÃO DOS HCFCs – ETAPA 1”**

***REVISÃO 2***

**Base legal:**

Acordo Básico de Cooperação Técnica bilateral firmado entre os governos da República Federativa do Brasil e da República Federal da Alemanha, assinado em 17 de setembro de 1996 e promulgado pelo Decreto nº 2.579, de 06 de maio de 1998.

As partes acordam os termos a seguir referente à REVISÃO 2 do projeto “Projeto para o Setor de Serviços – Componente 3 do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs – Etapa 1”

\_\_\_\_\_ Local e Data:  
Agência Brasileira de Cooperação

\_\_\_\_\_ Local e Data:  
Ministério do Meio Ambiente

\_\_\_\_\_ Local e Data:  
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

***BRASÍLIA, abril 2018.***

## ***SUMÁRIO***

- 1. OBJETIVO DA REVISÃO***
- 2. JUSTIFICATIVA***
- 3. RESULTADOS ALCANÇADOS***
- 4. VIGÊNCIA***
- 5. PLANO DE TRABALHO***
- 6. EXECUÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTO***

## 1. OBJETIVO DA REVISÃO

O objeto do presente Termo de Revisão é prorrogar a data de vigência do Projeto para 30 de junho de 2020.

## 2. JUSTIFICATIVA

O “Projeto para o Setor de Serviços – Componente 3 do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) – Etapa 1” tem apresentado resultados significativos no que se refere à capacitação profissional, divulgação de informações e disponibilização de materiais e ferramentas de apoio sobre as boas práticas para contenção de vazamentos de HCFCs no setor de serviços nas áreas de refrigeração e ar condicionado.

Contudo, o Resultado 3, que trata dos projetos demonstrativos para contenção de vazamentos de HCFCs em supermercados, sofreu atrasos em virtude da dificuldade de se encontrar candidatos interessados em participar das atividades propostas, apesar das inúmeras vantagens oferecidas pelo Projeto, tais como: substituição de componentes danificados, obsoletos ou com funcionamento inadequado. Além disso, a realização dos diagnósticos técnicos para identificação dos problemas que provocam vazamentos (Atividade 3.5) mostrou que a condição técnica real dos sistemas de refrigeração nos supermercados selecionados era mais crítica do que o previsto e que as intervenções necessárias para correção dos problemas serão mais complexas.

Os componentes e equipamentos para a implementação dos planos de intervenção nem sempre estão disponíveis no mercado nacional, como, por exemplo, o sistema fixo de detecção e monitoramento de vazamentos. A seleção de componentes alternativos e o estabelecimento de contatos com potenciais fornecedores nacionais foi mais difícil do que o esperado. Além disso, tem sido bastante difícil encontrar fornecedores interessados em participar dos processos de licitação e oferecer suprimentos em conformidade com a especificação técnica e os requisitos dos projetos.

Diante deste fato, na 80ª Reunião do Comitê Executivo do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal (ExCom), realizada em novembro de 2017, aprovou-se a extensão do prazo de vigência do projeto para 31 de dezembro de 2019. No entanto, deverá ser elaborado relatório final de conclusão do projeto para apresentação ao ExCom na primeira reunião de 2020.

## 3. RESULTADOS ALCANÇADOS

Os resultados apresentados a seguir contemplam o período de abril de 2017 a março de 2018:

**Resultado 1: mecânicos e técnicos de refrigeração que trabalham na operação, manutenção e reparos de sistemas de refrigeração e ar condicionado de supermercados, capacitados e treinados.**

### *Resultado Concluído*

Foi elaborado um relatório final que apresenta as metas alcançadas e resultados da avaliação das capacitações realizadas.

**Resultado 2: mecânicos e técnicos de refrigeração que trabalham na instalação, manutenção e reparos de ar condicionado do tipo *Split* na refrigeração doméstica, capacitados e treinados.**

***Resultado Concluído***

Foi elaborado um relatório final que apresenta as metas alcançadas e resultados da avaliação das capacitações realizadas.

**Resultado 3: projetos demonstrativos de contenção de HCFCs em supermercados, realizados.**

Conforme definido no Projeto, foram realizados diagnósticos em quatro supermercados para identificação dos problemas que provocam vazamentos de fluidos frigoríficos e a perda de eficiência energética e de refrigeração. De posse desses diagnósticos, foram elaborados planos de intervenção para a correção dos problemas identificados, bem como formulada lista de compras para a aquisição dos equipamentos e componentes necessários.

Os processos de compra referentes à aquisição de equipamentos e componentes a serem utilizados nos quatro supermercados foram publicados e os respectivos pedidos emitidos. A entrega do material para dois supermercados encontra-se concluída, sendo a implementação dos planos de intervenção prevista para abril 2018 (supermercado localizado em Belém-PA) e julho 2018 (supermercado localizado em Hortolândia-SP).

**Resultado 4: um sistema de documentação e armazenagem de dados para o controle de consumo de HCFCs por parte de empresas implantado, aperfeiçoado e testado.**

***Resultado Concluído***

**Resultado 5: assistência técnica para empresas interessadas na melhor gestão da utilização do HCFC-22 ou na substituição dessa substância por alternativa de zero PDO e baixo GWP, realizada.**

***Resultado Concluído***

Foi elaborado um relatório de resumo sobre os atendimentos realizados no âmbito do programa de consultoria comercial para os usuários finais.

**Resultado 6: materiais informativos e publicações técnicas sobre contenção de vazamentos de HCFC-22 para os setores de refrigeração comercial e doméstica, elaborados e distribuídos.**

***Resultado Concluído***

Os resultados alcançados no âmbito do projeto estão sendo divulgados nos websites [www.mma.gov.br/ozonio](http://www.mma.gov.br/ozonio) e [www.boaspraticasrefrigeracao.com.br](http://www.boaspraticasrefrigeracao.com.br), e também no *Facebook*<sup>1</sup>.

#### **4. VIGÊNCIA**

O presente projeto passa a vigorar até 30 de junho de 2020.

---

<sup>1</sup> <https://www.facebook.com/camadadeozonioerefrigeracaoclima>.

## 5. PLANO DE TRABALHO

Na Tabela 1 é apresentado o Plano de Trabalho para o período de 2018 e 2019.

**Tabela 1:** Resultados esperados, atividades e cronograma para 2018 e 2019.

Resultados e Atividades	Ano						
	2018			2019			
	2	3	4	1	2	3	4
<b>Resultado 1:</b> mecânicos e técnicos de refrigeração que trabalham na operação, manutenção e reparos de sistemas de refrigeração e ar condicionado de supermercados, capacitados e treinados.							
<i>Concluído</i>							
<b>Resultado 2:</b> mecânicos e técnicos de refrigeração que trabalham na instalação, manutenção e reparos de ar condicionado do tipo Split na refrigeração doméstica, capacitados e treinados.							
<i>Concluído</i>							
<b>Resultado 3:</b> projetos demonstrativos de contenção de HCFCs em supermercados, realizados.							
3.7. Realização da intervenção para correção dos problemas identificados.							
3.8. Realização de cadastro e utilização do sistema de documentação e armazenagem de dados previsto no <b>Resultado 4</b> para o controle de futuros vazamentos.							
3.9. Monitoramento das instalações, conforme <b>item 3.8.</b>							
3.10. Publicação dos resultados dos projetos.							
<b>Resultado 4:</b> um sistema de documentação e armazenagem de dados para o controle de consumo de HCFCs por parte de empresas, implantado, aperfeiçoado e testado.							
<i>Concluído</i>							
<b>Resultado 5:</b> assistência técnica para empresas interessadas na melhor gestão da utilização do HCFC-22 ou na substituição dessa substância por alternativa de zero PDO e baixo PAG, realizada.							
<i>Concluído</i>							
<b>Resultado 6:</b> materiais informativos e publicações técnicas sobre contenção de vazamentos de HCFC-22 para os setores de refrigeração comercial e doméstica elaborados e distribuídos.							
<i>Concluído</i>							

A vigência do Projeto deverá ser estendida até 30 de junho de 2020 para avaliação dos resultados e elaboração de relatório final de conclusão do Projeto a ser submetido ao Comitê Executivo do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal na primeira reunião de 2020.

## 6. EXECUÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTO

**Tabela 02:** Custo por elemento de despesa da Cooperação Técnica em (US\$).

Elementos de despesa	Orçamento original	Recursos executados até Mar/2018	Orçamento 2018 a 2020*
Peritos de Curto Prazo	389.000	569.030	234.474
Peritos de Longo Prazo	489.300	506.300	59.000
Treinamento	983.600	1.289.047	0
Equipamentos	1.144.000	412.000	27.201
Divulgação	779.000	748.000	9.585
Custos Administrativos	306.000	224.955	11.317
<b>Total</b>	<b>4.090.900</b>	<b>3.749.332</b>	<b>341.577</b>

\* Os recursos remanescentes deste Projeto poderão ser utilizados para a implementação do Projeto para o Setor de Serviços da Etapa 2 do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH), conforme aprovado na 75ª Reunião do Comitê Executivo do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal, realizado em novembro de 2015.