

**Agência Brasileira de Cooperação – ABC**  
**Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD**

**RELATÓRIO FINAL DE PROGRESSO**

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO
Sigla e Título do Projeto: BRA16G71 – Fortalecimento Institucional para a Implementação do Protocolo de Montreal – Fase VIII
Coordenação Nacional: MMA. Execução Nacional: PNUD (projeto NIM)
Áreas geográficas beneficiadas (Região, Estado(s), Município(s)): <b>Âmbito nacional</b>
Endereço/Telefone/Fax da Agência Executora: Ministério do Meio Ambiente Secretaria de Clima e Relações Internacionais Departamento de Clima Esplanada dos Ministérios, Bloco B, 5º andar. CEP: 70068-900 Brasília-DF
Início do Projeto: 22/03/2017 Duração do Projeto (em meses/anos): três anos e nove meses Período coberto pelo Relatório: março/2017 a dezembro/2020
Orçamento do Projeto (valores equivalentes em US\$): Contribuição da Fonte Externa.....: USD 449.280 Contrapartida financeira nacional.....: n/a Contrapartida nacional em insumos.....: USD 375.000 Contribuição da Fonte Externa em insumos...:n/a <i>Orçamento Total do Projeto.....: USD 449.280</i>
Local e data do relatório: Brasília, 25/3/2020 Autor do relatório: DCL/SCRI/MMA e UIM/Protocolo de Montreal/PNUD

2. REALIZAÇÃO DOS RESULTADOS E PRODUTOS PREVISTOS NO PROJETO, CONFORME MATRIZ LÓGICA.				
RESULTADOS DO PROJETO <sup>1</sup>	ANÁLISE DE PROGRESSO PARA COM O ALCANCE DOS RESULTADOS <sup>2</sup>	PRODUTOS DO PROJETO <sup>3</sup>	STATUS ATUAL DE ALCANCE DOS PRODUTOS VIS-A-VIS METAS ESTABELECIDAS <sup>4</sup>	ANÁLISE DE PROGRESSO DOS PRODUTOS: <sup>5</sup>
<p><b>Resultado 1:</b></p> <p><b>Ações para o fortalecimento institucional para implementação do Protocolo de Montreal no Brasil executadas.</b></p>	<p>O objetivo do projeto cumpre sua finalidade, qual seja, contribuir para a proteção da camada de ozônio por meio do apoio ao Governo brasileiro na implementação dos compromissos assumidos perante o Protocolo de Montreal relacionados à redução e à eliminação do consumo das Substâncias que Destroem a Camada de Ozônio.</p> <p>O projeto atua a partir dos principais objetivos específicos:</p>	<p><b>Produto 1: Sistema de licenças e cotas para HCFCs atualizado</b></p>	<p>Implementado</p>	<p><b>Minuta de Norma Técnica para a definição de procedimentos quanto à utilização de substâncias inflamáveis em equipamentos de refrigeração e ar condicionado</b></p> <p>- Acompanhamento da tradução e revisão (adequação das terminologias e especificidades ao contexto nacional) da norma internacional ISO 5149 (Sistemas de refrigeração e bombas de calor – segurança e requisitos ambientais). Esta norma aborda os procedimentos de segurança (manuseio, limite de carga, vazamentos etc.) para a utilização de fluidos frigoríficos inflamáveis ou tóxicos, conforme o ambiente (residências, salas comerciais, hospitais etc.), em equipamentos de refrigeração e ar condicionado. Os trabalhos de elaboração são realizados pela Comissão de Estudos de Refrigeração Industrial, no âmbito do ABNT/CB-055 (Comitê Brasileiro de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento), com o apoio técnico do</p>

<sup>1</sup> Listar os Resultados definidos na matriz lógica do Projeto

<sup>2</sup> Comentar brevemente a evolução do projeto com vistas a alcançar cada um deles, com base nos indicadores definidos na matriz lógica, dentro do período que está sendo analisado.

<sup>3</sup> Produtos definidos na matriz lógica do Projeto, por Resultado.

<sup>4</sup> Indicar status alcançado: Implementado/completado; Dentro do Cronograma; Fora do Cronograma; Não implementado/não iniciado.

<sup>5</sup> Comentar brevemente, para cada produto: 1) Citar quaisquer elementos que possam confirmar a sustentabilidade dos produtos alcançados; 2) Justificar os Produtos não implementados ou fora do cronograma original.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção/Implementação de legislação e regulamentações para controlar e monitorar o consumo de SDOs;</li> <li>• Coleta e elaboração de relatório de dados de consumo de SDOs;</li> <li>• Consultas e Coordenação com outras agências e partes interessadas nacionais;</li> <li>• Supervisão e implementação das atividades de redução e eliminação do consumo de SDOs;</li> <li>• Conscientização e troca de informações; e</li> <li>• Cooperação regional e participação em reuniões do Protocolo de Montreal.</li> </ul>			<p>MMA, GIZ e UNIDO. A referida norma é composta de 4 partes. As partes 1 (Definições, classificação e critérios de seleção), 3 (Local de instalação) e 4 ((Operação, manutenção, reparo e regeneração) encontram-se publicadas e disponíveis para aquisição. A parte 2 (Projeto, construção, ensaios, identificação e documentação) teve seu processo de elaboração concluído e será publicada após passar pela consulta nacional promovida pela ABNT.</p> <p><b>Minuta de Norma Técnica para o uso seguro de agentes de expansão inflamáveis no setor de espumas de poliuretano</b></p> <p>- Consultoria concluída a respeito da produção e entrega de minuta de norma técnica referente à operação segura de agentes de expansão inflamáveis no setor de espumas de poliuretano. O propósito dessa minuta (texto base) é que seja discutida para maior adequação no âmbito de um comitê técnico da ABNT. A minuta da norma técnica se encontra pronta para ser apresentada à ABNT.</p>
		<p><b>Produto 2: Medidas para controlar a redução e/ou eliminação das SDOs e substâncias alternativas aplicadas</b></p>	<p>Implementado</p>	<p>- Verificação de pontos de melhoria no CTF/APP, em conjunto pelas equipes do MMA e IBAMA, objetivando o aprimoramento do sistema.</p> <p>- Verificação dos ajustes necessários ao sistema de licença do CTF/APP, módulo Protocolo de Montreal, em face da publicação das INs Ibama nº 04 e nº 05, de 14 de fevereiro de 2018. Este trabalho é realizado</p>

				pele Ibama e acompanhado pelo MMA.
		<b>Produto 3: Ações de monitoramento para combate ao comércio ilícito de SDOs realizadas</b>	Implementado	- Acompanhamento dos pedidos de licença de importação e exportação de SDOs, conforme legislação vigente. Atividade regularmente executada pelo IBAMA.
		<b>Produto 4: Propostas de Emendas ao Protocolo de Montreal avaliadas</b>	Implementado	<p><b>Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal</b></p> <p>- O texto relativo à Emenda de Kigali, aprovado em Kigali/Ruanda em 15 de outubro de 2016, que trata da redução da produção e consumo de HFCs, foi encaminhado ao Congresso Nacional por meio da Mensagem nº 308, de 4 de junho de 2018. O Projeto de Decreto Legislativo (PDC 1100/2018) foi aprovado pela Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional, Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. Atualmente encontra-se para pauta do plenário. Após aprovação, a ratificação da emenda ocorrerá com o depósito do texto na ONU e a sua promulgação por meio de decreto presidencial.</p> <p><b>Quatro diagnósticos sobre o uso, consumo histórico e futuro das alternativas às SDOs por setor e subsetor (espumas de poliuretano e XPS; ar condicionado automotivo; aerossóis e solventes; e refrigeração e ar condicionado).</b></p> <p>- Realizado um diagnóstico a respeito do uso e consumo histórico e futuro das alternativas às SDOs nos setores de i) manufatura de equipamentos de ar condicionado, ii) manufatura de equipamentos de refrigeração</p>

			doméstica, comercial e industrial, e iii) serviços de refrigeração e ar condicionado.
		<b>Produto 5: Licenças de importação e exportação de SDOs em aduanas monitoradas e emitidas de acordo com os compromissos assumidos pelo Brasil</b>	<p>Implementado</p> <p>- Cotas de importação por importadores de HCFCs estabelecidas e monitoradas. O País encontra-se em cumprimento com as metas de eliminação de SDOs estabelecidas pelo Protocolo de Montreal.</p> <p>As licenças de importação e exportação de HCFCs estão sendo emitidas pelo Ibama, em conformidade com as Instruções Normativas Ibama nº 04 e nº 05/2018, citadas anteriormente. Nenhuma importação de SDOs proibidas foi permitida pelo País. Essa atividade é constantemente realizada pelo Ibama.</p> <p>- Relatórios de verificação de dados, elaborados por consultorias independentes em atendimento as exigências do Fundo Multilateral para a Implementação do Protocolo de Montreal, tem comprovado a qualidade dos processos executados pelo Ibama e o cumprimento das metas de eliminação do consumo de HCFCs. O último Relatório de Verificação de Dados enviado ao FML ocorreu em agosto de 2020 e se referiu aos dados de consumo dos anos 2018 e 2019.</p>
		<b>Produto 6: Relatório de dados do Artigo 7º do Protocolo de Montreal elaborados e encaminhados ao Secretariado do Protocolo de Montreal</b>	<p>Implementado</p> <p>- Cinco Relatórios de Dados, relativos ao Artigo 7º, referentes aos anos de consumo de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020, elaborados e encaminhados ao Secretariado do Protocolo de Montreal, nos meses de junho dos respectivos anos.</p>
		<b>Produto 7: Relatórios de</b>	<p>Implementado</p> <p>- Cinco Relatórios de Dados de Consumo e</p>

		<b>dados de consumo e atividades do Programa de País (Country Programme) preenchidos e submetidos ao FML</b>		Atividades do Programa de País, referentes aos anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020, preenchidos e submetidos ao Fundo multilateral para Implementação do protocolo de Montreal –FML, nos meses de maio dos respectivos anos.
		<b>Produto 8: Reuniões do Comitê Executivo Interministerial para Proteção da Camada de Ozônio (Prozon) realizadas</b>	Implementado	- Duas reuniões do PROZON realizadas: agosto/2017 e março/2018.
		<b>Produto 9: Reuniões do Grupo de Trabalho – GT-HCFCs realizadas</b>	Implementado	- Uma reunião do GT-HCFCs realizada: julho/2017.
		<b>Produto 10: Atividades referentes às Etapas 1 e 2 do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH) coordenadas e supervisionadas</b>	Implementado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Três Relatórios de Progresso e Três Planos de Ação elaborados e submetidos à Secretaria do FML;</li> <li>- Apoio a elaboração de Relatório PCR (Project Completion Report) relativo à conclusão da Etapa 1 do PBH para a Secretaria Executiva do Fundo Multilateral;</li> <li>- 75 certificados de eliminação do consumo de HCFC-141b a empresas de manufatura de espumas de poliuretano beneficiárias da Etapa 1 e 2 do PBH assinados;</li> <li>- Oito missões de visita a empresas produtoras de espumas de poliuretano com HCFC-141b no âmbito das Etapas 1 e 2 do PBH supervisionadas;</li> <li>- Uma missão virtual com empresas produtoras de espumas de poliuretano com HCFC-141b para conversão tecnológica supervisionada;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dez missões de reuniões e/ou visitas às empresas de manufatura de equipamentos de refrigeração e ar condicionado para conversão tecnológica visando a eliminação do HCFC-22 no âmbito da Etapa 2 do PBH supervisionadas;</li> <li>- Processo de contratação da Unidade de Gerenciamento de Projetos da UNIDO Brasil supervisionado e coordenado;</li> <li>- Processo de contratação da empresa Eletrofrio para realizar sua conversão industrial, no âmbito do Projeto para o Setor de Manufatura de Equipamentos de Refrigeração e Ar Condicionado (Projeto RAC), supervisionado;</li> <li>- Processo de contratação de consultor internacional para assessorar atividades do Projeto RAC supervisionado;</li> <li>- Participação em uma atividade de treinamento e capacitação em boas práticas no setor de ar condicionado, em janeiro de 2018.</li> <li>- Contratação de 14 escolas técnicas para realização de capacitações sobre as boas práticas (instalação, operação, manutenção) em sistemas de refrigeração e ar condicionado.</li> <li>- Realização de cinco cursos do tipo “treinamento dos treinadores”, com a capacitação de 53 professores para atuarem como multiplicadores dos cursos de boas práticas em sistemas de ar condicionado.</li> <li>- Acompanhamento/supervisão do processo de treinamento e capacitação em boas práticas</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>sobre contenção de vazamentos, com os seguintes resultados totais até o momento: 4.240 técnicos de refrigeração treinados para o setor de ar condicionado e 5.695 técnicos de refrigeração treinados para o setor de refrigeração comercial;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Acompanhamento/Supervisão da realização do curso “treinamento dos treinadores”, com a capacitação em boas práticas sobre contenção de vazamentos de 78 professores para o setor de refrigeração comercial e de 85 professores para o setor de ar condicionado;</li><li>- Coordenação da elaboração, revisão e publicação de materiais técnicos para o setor de serviços sobre as boas práticas na refrigeração, sendo: três Estudos de Caso e três fichas técnicas sobre o “Projeto Demonstrativo de Melhor Contenção de HCFC-22 em Supermercados”;</li><li>- Apoio na seleção e na aquisição de equipamento e componentes para a criação de duas escolas profissionalizantes que serão responsáveis por ministrar cursos de boas práticas sobre design, instalação e manutenção de sistema de refrigeração comercial com fluidos naturais (CO<sub>2</sub> e Propano);</li><li>- Coordenação da elaboração, revisão e publicação do “Relatório com Informações sobre Tecnologias/Equipamentos de Baixo GWP para Ar Condicionado Residencial” para o setor de manufatura de equipamentos de refrigeração e ar condicionado;</li><li>- Conversão tecnológica da empresa Plotter-Racks visando a eliminação do HCFC-22 com a utilização do propano (R-290), no</li></ul>
--	--	--	---

				<p>âmbito da Etapa 2 do PBH, supervisionada;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoio na realização de Webinar para apresentação dos resultados e do processo de desenvolvimento do Chiller R-290 pela empresa Plotter Racks;</li> <li>- Missão de visita virtual para a conclusão do projeto com a empresa JJ Instalações Comerciais, no âmbito da Etapa 2 PBH, supervisionada;</li> <li>- Supervisão e acompanhamento dos processos de conversão tecnológica para a eliminação do HCFC-22, no âmbito da Etapa 2 do PBH, executados nas seguintes empresas: Klima, KitFrigor, CCITTI, Refrimate, JJ Instalações Comerciais, Memo, Aguagel, Refriac e Mecalor.</li> </ul>
		<p><b>Produto 11: Atividades referentes ao Projeto Demonstrativo para Destinação Final de Resíduos de SDOs coordenadas e supervisionadas</b></p>	<p>Implementado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratação da empresa de incineração selecionada (Essencis) para recebimento dos investimentos descritos no escopo do projeto supervisionada;</li> <li>- 20 missões de campo (reunião e/ou visita técnica com a CETESB e/ou à Essencis e/ou Centros de Regeneração e Armazenagem) para tratar do licenciamento ambiental e dos investimentos/aprimoramentos necessários para a planta de incineração da Essencis para a destruição segura de SDOs realizadas;</li> <li>- Processo de aquisição de ferramentas/materiais para melhoria da capacidade operacional e de laboratório dos quatro Centros de Regeneração e Armazenagem (CRAs) beneficiados pelo Projeto supervisionado;</li> <li>- Um material informativo (cartilha) publicado sobre gerenciamento e destinação</li> </ul>

				<p>final de SDOs;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uma participação em evento de capacitação para o gerenciamento de resíduos de SDOs na Colômbia realizada;</li> <li>- Prorrogação do prazo final do Projeto BRA/14/G72 para dezembro de 2022 realizada junto ao Fundo Multilateral para implementação do Protocolo de Montreal e junto à ABC/MRE via Revisão Substantiva assinada em dezembro de 2017;</li> <li>- Acompanhamento/supervisão da relação de materiais e equipamentos adquiridos no âmbito do Projeto para os CRAs;</li> <li>- Acompanhamento da licença emitida pela CETESB para que a empresa Essencis, parceira do projeto, iniciasse o processo de incineração do passivo de SDOs.</li> </ul>
		<p><b>Produto 12: Atividades referentes ao Projeto Demonstrativo para o Gerenciamento Integrado do setor de Chillers coordenadas e supervisionadas</b></p>	Implementado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompanhamento / verificação / publicação de quatro processos de retrocomissionamento de sistemas de água gelada;</li> <li>- <i>Websites</i> para apresentação dos resultados do projeto demonstrativo desenvolvidos nas estruturas do MMA (<a href="http://mma.gov.br/ozonio">mma.gov.br/ozonio</a>) e PNUD (<a href="http://www.protocolodemontreal.org.br">www.protocolodemontreal.org.br</a>);</li> <li>- Acompanhamento / revisão de quatro publicações técnicas do projeto demonstrativo: um guia informativo “Ar Condicionado: Guia prático sobre Sistemas de Água Gelada”; e um manual técnico contendo três volumes: “Ar Condicionado: Manual sobre Sistemas de Água Gelada, Volumes I – Conceitos sobre chillers e</li> </ul>

				<p>sistemas de água gelada; Volume II – Aplicação – projeto, instalação e operação; Volume III – Análise técnico-econômicas e estratégias de otimização de sistemas”;</p> <p>- Um Relatório de Conclusão do projeto demonstrativo elaborado e submetido à Secretaria do FML;</p> <p>Observação: as metas previstas de capacitação de técnicos do setor de Chillers, publicação de material informativo (cartilha) e participação em eventos de capacitação sobre sistemas de águas geladas foram realizadas com apoio do Projeto BRA/12/G71.</p>
		<p><b>Produto 13: Disseminação de informações para os principais atores relacionados ao tema de proteção da camada de ozônio</b></p>	<p>Implementado</p>	<p>- Participação na feira sobre poliuretano (FEIPUR), Brasil em 2018;</p> <p>- 33 Boletins Informativos elaborados, publicados e enviados aos parceiros e <i>stakeholders</i> do programa, desde abril de 2017 a outubro de 2020;</p> <p>- 11 vídeos sobre campanhas, eventos e iniciativas relacionadas à proteção da camada de ozônio e implementação do Protocolo de Montreal no Brasil elaborados, publicados e divulgados;</p> <p>- Um Seminário sobre Formulação para Espumas Rígidas de Poliuretano realizado em 24 e 25 de maio de 2017 apoiado;</p> <p>- Um Workshop sobre o Projeto Demonstrativo colombiano para o uso de HFO como agente de expansão na fabricação de painéis descontínuos realizado em 16 de abril de 2018 apoiado;</p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dois Workshops sobre Fluidos Frigoríficos Alternativos para Equipamentos de Refrigeração Comercial, realizados em 27 de fevereiro e 28 de junho de 2018, apoiados;</li> <li>- Participação em evento “Workshops de Difusão de Projetos Demonstrativos na Colômbia” realizado em Medellín, Bogotá e Barranquilla, entre 05 a 09 de fevereiro de 2018;</li> <li>- Três <i>websites</i> sobre o PBH reestruturados e implementados e periodicamente atualizados (<a href="http://www.mma.gov.br/ozonio">www.mma.gov.br/ozonio</a>; <a href="http://www.protocolodemontreal.org">www.protocolodemontreal.org</a>; <a href="http://www.boaspraticasrefrigeracao.com.br">www.boaspraticasrefrigeracao.com.br</a> ) ;</li> <li>- Campanha de divulgação e publicidade em metrô/VLTs/trens de nove capitais brasileiras, sobre os 30 anos do Protocolo de Montreal, entre outubro de 2017 e março de 2018, realizada;</li> <li>- Contratação de Consultor para comunicação e marketing sobre as ações e atividades dos projetos do PBH, realizada em fevereiro de 2018;</li> <li>- Criação de perfis em redes sociais (YouTube, e Flickr), a fim de divulgar as ações brasileiras para a proteção da camada de ozônio, realizada em dezembro de 2017;</li> <li>- Conclusão do contrato realizado para sistematização de conteúdos de capacitação aos públicos externos e internos, usuários do CTF/APP do IBAMA.</li> </ul>
		<b>Produto 14: Atividades referentes à comemoração do Dia Internacional para</b>	Implementado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Um evento de divulgação sobre o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio realizado em setembro de 2017;</li> </ul>

		<p><b>a Preservação da Camada de Ozônio realizadas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uma faixa de comemoração sobre o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio de 2017 elaborada e produzida;</li> <li>- Um banner de comemoração sobre o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio de 2017 elaborado e produzido;</li> <li>- Duas placas comemorativas para entrega a duas empresas do setor de espumas de PU que eliminaram o uso de HCFCs em suas cadeias produtivas elaboradas e produzidas;</li> <li>- 14 molduras para cartazes sobre “10 Regras de Ouro para Manutenção de Sistemas RAC” lançados no evento do Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio produzidas;</li> <li>- Uma matéria sobre os 30 anos do Protocolo de Montreal, tema do Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio de 2017, publicada no site do Museu do Amanhã, Rio de Janeiro, em setembro de 2017;</li> <li>- Matéria jornalista, com entrevista do Secretário da SMCF/MMA, destacando os principais avanços obtidos a partir das ações de proteção da camada de ozônio realizadas pelo Brasil em comemoração ao Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio, realizada em 16 de setembro de 2018;</li> <li>- Artigo preparado em conjunto entre o MMA e as agências para a divulgação sobre as ações brasileiras para a proteção da camada de ozônio;</li> <li>- Quiz preparado em conjunto entre o MMA e as agências para a divulgação sobre as ações</li> </ul>
--	--	--	---

				<p>brasileiras para a proteção da camada de ozônio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Três vídeos preparados em conjunto entre o MMA e as agências para a divulgação sobre as ações brasileiras para a proteção da camada de ozônio (ainda haverá um rearranjo dos vídeos para o lançamento no site oficial do MMA);</li> <li>- Aquisição de equipamentos de comunicação social para a ASCOM/MMA, que viabilizará o acompanhamento e produção de ações publicitárias das ações do projeto.;</li> <li>- Condução de processo licitatório para a impressão e emolduração de quadros a serem entregues às empresas parceiras do PBH que concluíram a conversão de suas plantas industriais e também aos CRAs (Centros de Regeneração e Armazenamento), parceiros do programa.</li> </ul>
		<p><b>Produto 15: Reuniões da Rede de Ação pelo Ozônio da América Latina e Caribe atendidas</b></p>	Implementado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Três Reuniões da Rede de Ação Conjunta pelo Ozônio da América Latina e Caribe atendidas por representantes do Brasil: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Costa Rica, em outubro de 2017;</li> <li>b) França, em janeiro de 2018; e</li> <li>c) Guatemala, em junho de 2018.</li> </ul> </li> <li>- Reunião de Ação Conjunta pelo Ozônio da América Latina e Caribe atendida por representante do Brasil: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Equador, em outubro de 2018.</li> </ul> </li> </ul>
		<p><b>Produto 16: Reuniões do Comitê Executivo do Fundo Multilateral para Implementação do</b></p>	Implementado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniões do Comitê Executivo do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal atendidas por representantes do Brasil:</li> </ul>

		<p><b>Protocolo de Montreal atendidas</b></p>	<p>a) 78ª ExCom: Montreal, 04 – 07 de abril de 2017;</p> <p>b) 79ª ExCom: Bangkok, 03 – 07 de julho de 2017;</p> <p>c) 80ª ExCom: Montreal, 13 – 17 de novembro de 2017;</p> <p>d) 81ª ExCom: Montreal, 18 – 22 de junho de 2018;</p> <p>e) 82ª ExCom: Montreal, 3 – 7 de dezembro de 2018;</p> <p>f) 83ª ExCom: Montreal, 27 a 31 de maio 2019 – subsídios à participação do Ministério das Relações Exteriores na reunião.</p> <p>g) 84ª ExCom: Montreal, 16 a 20 de dezembro 2019 - subsídios à participação do Ministério das Relações Exteriores na reunião.</p> <p>h) 85ª ExCom/IAP (Intersessional Approval Process) – participação nas discussões virtuais sobre os documentos disponibilizados para a reunião no período de maio a junho 2020. Foram discutidos e aprovados projetos em bases excepcionais devido à pandemia do COVID-19 para não prejudicar as ações de cumprimento do Protocolo de Montreal.</p> <p>i) 86ª ExCom/IAP (Intersessional Approval Process) – participação nas discussões virtuais sobre os documentos disponibilizados para a reunião no período de outubro a novembro 2020. Foram discutidos e aprovados projetos em bases excepcionais devido à pandemia do COVID-19 para não prejudicar as ações de cumprimento do Protocolo de Montreal.</p>
--	--	---	---

		<p><b>Produto 17: Reuniões do Grupo de Trabalho Aberto (OEWG) / Reunião e Conferências das Partes (MOP e COP) atendidas</b></p>	<p>Implementado</p>	<p>- Reuniões do Grupo de Trabalho Aberto (OEWG) e das Conferências das Partes (MOP e COP) atendidas por representantes do Brasil:</p> <p>a) 39ª OEWG: Bangkok, 11 – 14 de julho de 2017;</p> <p>b) 40ª OEWG: Viena, 11 – 14 de julho de 2018;</p> <p>c) 41ª OEWG: Bangkok, 1 a 5 de julho de 2019 - subsídios à participação do Ministério das Relações Exteriores na reunião;</p> <p>d) 42ª OEWG: Virtual, 14 de julho de 2020 – participação nas discussões para esclarecimentos de dúvidas ao Relatório Preliminar do TEAP sobre a recomposição dos recursos do Fundo Multilateral para o triênio 2021- 2023. Somente este ponto do OEWG foi aprovado para discussão virtual, os demais pontos, incluindo o relatório final ficaram para o próximo OEWG a ser realizado presencialmente em 2021;</p> <p>e) 29ª MOP: Montreal, 20 – 24 de novembro de 2017;</p> <p>f) 30ª MOP: Quito, 05 – 09 de novembro de 2018;</p> <p>g) 31ª MOP: Roma, 4 a 8 de novembro de 2019 - subsídios à participação do Ministério das Relações Exteriores na reunião.</p> <p>h) 32ª MOP: Virtual – Parte I, 23 a 27 de novembro de 2020.</p>
--	--	---	---------------------	--

### 3. RESULTADOS DO PROJETO - AVALIAÇÃO GERAL

#### **3.1 – Que desafios previstos ou imprevistos, positivos e negativos, afetaram o desenvolvimento do Projeto (incluindo questões relativas à atuação da ABC e do PNUD)?**

O Projeto de Fortalecimento Institucional visa fortalecer o Governo brasileiro para a execução de ações e atividades para o cumprimento das metas do Protocolo de Montreal, apoiando o Governo na coordenação de todos os projetos, realização e participação de reuniões de trabalho, coleta de dados e disseminação de informações e produção de materiais técnicos. Como se trata de projeto para apoiar as ações de governo, os objetivos e atividades passíveis de financiamento foram previamente definidos no formulário de solicitação aprovado na 61ª Reunião do ExCom (Decisão 61/43).

Desta forma, os desafios são a coordenação eficiente das ações e projetos aprovados no âmbito do Protocolo de Montreal, papel esse que o MMA, como Unidade Nacional de Ozônio, tem realizado com êxito.

#### **3.2 – Que medidas já foram tomadas ou seriam recomendadas pela Instituição Nacional Executora para melhorar a implementação do projeto?**

NÃO AVALIADO.

#### **3.3 – Indique as melhores práticas identificadas e lições aprendidas durante a execução.**

A realização de reuniões de coordenação para planejamento de atividades anuais entre as instituições envolvidas com a implementação do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs tem se apresentado como uma prática positiva para otimizar a implementação do Programa no Brasil.

#### **3.4 – Considerando os beneficiários diretos e indiretos do Projeto, favor indicar:**

##### **a) se o projeto se mostrou adequado às necessidades dos beneficiários; e**

O Projeto tem como beneficiários diretos o MMA, MRE e Ibama. A participação dos beneficiários diretos ocorre por meio de reuniões de trabalho, presenciais e virtuais – em virtude da pandemia da COVID-19, em que são discutidas e tomadas as decisões necessárias para que o Brasil alcance as metas estabelecidas pelo Protocolo de Montreal. A presença de representantes do Governo brasileiro nas reuniões do Protocolo de Montreal de âmbito internacional permite que o Brasil participe das discussões e das decisões tomadas pelas Partes do Protocolo de Montreal e pelo Comitê Executivo do Fundo Multilateral, contribuindo para o cumprimento das metas estabelecidas por meio da elaboração e aprovação de projetos de interesse do País e para o conhecimento de tecnologias substitutivas de SDOs. A participação dos beneficiários indiretos ocorre por meio de eventos com as empresas e setores envolvidos, reuniões com o governo, agências e associações, além de reuniões com empresas usuárias de SDOs, em palestras e eventos de treinamentos. Desta forma, o Projeto é fundamental para a coordenação das ações de proteção da camada de ozônio no Brasil.

##### **b) sobre quem impactaram os Resultados/Produtos gerados?**

Os resultados alcançados têm impacto sobre toda a sociedade brasileira, levando-se em consideração que as ações executadas têm como objetivo maior a proteção da camada de ozônio a partir da coordenação dos projetos aprovados no âmbito do Protocolo de Montreal que visam o cumprimento das metas de eliminação do consumo das SDOs.

#### 4. SEGUIMENTO DE RECOMENDAÇÕES ANTERIORES SOBRE O PROJETO

##### **4.1 – Citar recomendações da última auditoria do projeto e o seguimento dado por parte da Agência Executora;**

n/a

##### **5.2 – Citar recomendações da última reunião tripartite e o seguimento dado pelos respectivos responsáveis.**

Não houve recomendações sobre o Projeto BRA/16/G71 na última reunião tripartite realizada em 29/10/2020, tendo sido considerada esta como reunião final do referido projeto, pois a maior parte dos produtos já havia sido concluída ou estava em fase de conclusão. Entretanto, ficou acordado que o relatório final do projeto, com as atividades desenvolvidas após a referida reunião tripartite, deveria ser encaminhado à ABC e PNUD.

##### **4.2 – Citar recomendações de avaliações formais (de meio-termo ou finais) e o seguimento dado pelos respectivos responsáveis:**

O projeto não sofreu avaliações de meio-termo, no entanto, no período de 28/01/2019 a 21/03/2019 foi realizada auditoria do Projeto BRA/16/G71 pela Controladoria Geral da União – CGU, contemplando os anos 2016, 2017 e 2018. O relatório final apresentou a seguinte conclusão:

“Com base nos trabalhos de auditoria realizados, não identificamos inconformidades significativas e somos de opinião que são mantidos controles internos adequados para a implementação das atividades do Projeto, em seus aspectos mais relevantes. Entende-se, de forma geral, que os resultados dos exercícios expressam contribuição ao projeto e os desembolsos estão sustentados por documentação adequada e foram realizados em conformidade com o PRODOC e com as normas e regulamentos aplicáveis” (Grifo nosso).

**5. INSUMOS MOBILIZADOS E PRODUTOS DO PROJETO NO PERÍODO:**

**5.1 – Consultores contratados no âmbito do projeto:**

Nome	Produtos Elaborados	Valor do Contrato	Período	Produto do PRODOC ao qual se vincular
Alexandra Cristina Moreira Caetano	1. Elaboração do Planejamento Instrucional completo para os cursos, detalhando: (i) tipo de conteúdo didático a ser empregado nos cursos; (ii) número de horas necessárias para completar os cursos referentes a cada usuário e atividade; (iii) número de aulas necessárias para completar os cursos referentes a cada usuário e atividade; (iv) Proposta de número de cursos necessários para os diferentes usuários e atividades e (v) proposta de avaliações para comprovar a capacitação; 2. Criação de roteiro de instrutória dos cursos para versão impressa (PDF), com linguagem escrita para o Sistema de Gerenciamento do Consumo de Substâncias Controladas pelo Protocolo de Montreal; 3. Sistema Protocolo de Montreal para público interno (servidores do IBAMA) – Entrega da transição didática do material em versão PDF para o módulo interno; 4. Sistema Protocolo de Montreal para público externo (usuários do sistema) – Entrega da transição didática do material em versão PDF para o módulo externo.	R\$ 60.000,00	Janeiro a dezembro de 2020	PRODUTO 13
Gutenberg da Silva Pereira	1. Documento contendo plano de trabalho, com cronograma de atividades e possíveis viagens, e metodologia para a coleta de dados com foco nas alternativas às SDOs para os setores contemplados no TOR; 2. Documento contendo o levantamento de dados de campo de acordo com o descrito na Atividade 1 do TOR; 3. Documento contendo a	R\$ 127.920,00	Janeiro a dezembro/ 2019	PRODUTO 02

	análise dos dados obtidos de acordo com o descrito na Atividade 2 do TOR; 4. Relatório Final de acordo com o descrito na Atividade 3 do TOR.			
Antonio Paulo Altoé	1. Documento contendo em formato eletrônico PDF, em português (Brasil), consolidado, contendo os resultados obtidos com as atividades requeridas na Etapa preparatória; 2. Documento, em formato eletrônico, PDF, em português (Brasil), consolidado, contendo os resultados obtidos com as atividades requeridas na Etapa de Elaboração.	R\$ 75.000,00	Julho a setembro/ 2019	PRODUTO 10
Tiago Zenero de Souza	1. Documento, em formato eletrônico PDF, em português, contendo o planejamento das principais atividades de comunicação que serão realizadas no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs e, em especial para o Dia Internacional para a Preservação da Camada de Ozônio, incluindo o cronograma de execução. Este documento deverá conter informações detalhadas sobre os meios de comunicação, material impresso, programação de marketing, material web e vídeos, a fim de que as informações técnicas desenvolvidas ao longo dos projetos possam alcançar os principais atores públicos e privados envolvidos; 2. Documento, em formato eletrônico PDF, em português, com definição e proposição de reestruturação, atualização e/ou alimentação de três sítios na internet específicos para divulgação das ações de proteção da camada de ozônio, sendo um gerenciado pela CGPO/MMA, outro pelo PNUD e um terceiro pela UNIDO; com estruturação de conteúdos e organização do material para web; 3. Documento, em formato eletrônico PDF, em português,	R\$ 80.000,00	Janeiro a dezembro/ 2018	PRODUTOS 13 e 14

	<p>com detalhamento das propostas de material impresso e audiovisual para divulgação das atividades e resultados dos projetos decorrentes da implementação do Protocolo de Montreal no Brasil, conforme apresentado no Produto 1. O documento deverá conter proposta de roteiro e desenho/layout para material de comunicação que deverá ser aprovada pela coordenação do projeto;</p> <p>4. Documento, em formato eletrônico PDF, em português, com proposição de roteiro para produção de minidocumentários e/ou vídeos informativos sobre ações e atividades decorrentes da implementação do Protocolo de Montreal no Brasil. As atividades e ações objeto deste minidocumentário/vídeo serão informados oportunamente;</p> <p>5. Apresentação de minidocumentário/vídeo sobre ações e atividades decorrentes da implementação do Protocolo de Montreal no Brasil, conforme especificado no Produto 4. Este serviço deverá conter, no mínimo:  } Captação de imagens e fotos das atividades e resultados auferidos pelos projetos; } Entrevistas com partes interessadas que serão indicadas oportunamente;</p> <p>6. Relatório narrativo e fotográfico compilado sobre cobertura jornalística e assessoria de imprensa – que serão realizadas ao longo do contrato – durante eventos ocorridos no âmbito das ações de proteção da camada de ozônio ou atendidos pela equipe de implementação das ações de proteção da camada de ozônio. O documento deverá conter informações sobre pauta, releases e press kit elaborados, bem como imagens realizadas durante o(s) evento(s);</p> <p>7. Apresentar material impresso e audiovisual elaborado para divulgação das atividades e resultados dos projetos decorrentes da implementação do Protocolo de Montreal no Brasil conforme especificações do Produto 3;</p> <p>8. Documento, em formato eletrônico PDF, em português,</p>			
--	---	--	--	--

	<p>apresentando um compilado geral, englobando o conteúdo dos Informes Eletrônicos mensais - que deverão ser produzidos ao longo do contrato - sobre as ações, atividades e resultados dos projetos e atividades decorrentes da implementação do Protocolo de Montreal no Brasil. Ao todo, o(a) consultor(a) deverá ter produzido, sob a duração do contrato, até 10 informes eletrônicos sobre as atividades, ações e resultados obtidos no âmbito do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs, segundo modelo e layout pré-existentes a serem fornecidos pela equipe de coordenação do projeto. Todas as peças publicitárias devem contextualizar os projetos no âmbito das ações de proteção da camada de ozônio, coordenadas pelo Ministério do Meio Ambiente, e devem ser submetidas à sua análise para aprovação antes da divulgação.</p>			
--	--	--	--	--

**5.2 – Equipamentos/bens adquiridos pelo projeto no período coberto pelo relatório (anexar a este relatório lista de inventário atualizada):**

Item	Quantidade	Valor Total	Modalidade de Licitação
Notebook Portátil CGPO	4	R\$ 21.376,00	Menor preço por Lote
Notebook Design Comunicação	1	R\$ 7.990,00	Menor preço por Lote
Equipamento Fotográfico	1	R\$ 14.905,00	Menor preço por Lote
Filmadora	1	R\$ 15.154,00	Menor preço por Lote
HD Externo 8 TB	1	R\$ 2.107,00	Menor preço por Lote
HD Externo 4 TB	2	R\$ 2.395,80	Menor preço por Lote
Câmera GO PRO Hero 8	1	R\$ 3.989,90	Menor preço por Lote
Iluminador LED foto e vídeo	1	R\$ 2.398,90	Menor preço por Lote
Iluminador LED controle	1	R\$ 2.698,90	Menor preço por Lote
Tripé	1	R\$ 5.980,90	Menor preço por Lote
Cage para câmera	1	R\$ 1.398,90	Menor preço por Lote
Estabilizador Eletrônico	1	R\$ 3.498,90	Menor preço por Lote
Microfone Direcional	1	R\$ 3.490,00	Menor preço por Lote
Microfone sem fio	1	R\$ 3.090,00	Menor preço por Lote
Notebook DELL Vostro	1	R\$ 8.421,00	Menor preço por Lote
HD Externo 2 TB	2	R\$ 809,00	Menor preço por Lote
Drone com câmera	1	R\$ 6.749,00	Menor preço por Lote
Teleprompter	1	R\$ 1.529,00	Menor preço por Lote
Viva-voz audioconferência	2	R\$ 4.332,00	Menor preço por Lote
Tela de projeção	2	R\$ 1.070,00	Menor preço por Lote
Notebook XPS	5	R\$ 59.954,50	Menor preço por Lote
Smartphone	1	R\$ 8.498,90	Menor preço por Lote
Câmera Digital Sony	1	R\$ 18.498,50	Menor preço por Lote
Lente 50 mm	1	R\$ 11.798,60	Menor preço por Lote
Lente Teleobjetiva 70-200	1	R\$ 25.459,50	Menor preço por Lote
Lente Teleobjetiva 24-70	1	R\$ 21.869,90	Menor preço por Lote

**5.3 – Subcontratos firmados:**

Não há.

#### 5.4 – Treinamentos realizados:

Não há.

#### 5.5 – Produtos:

1) Documentos de conteúdo técnico. Exemplo: Manuais; Diagnósticos; Protocolos técnicos; Avaliações; Plano Diretor;

**R: 1. Elaborado um diagnóstico sobre o uso, consumo histórico e futuro das alternativas às SDOs nos setores de i) manufatura de equipamentos de ar condicionado, ii) manufatura de equipamentos de refrigeração doméstica, comercial e industrial, e iii) serviços de refrigeração e ar condicionado; 2. Elaborada uma minuta de norma técnica sobre operação segura com agentes de expansão inflamáveis no processo de manufatura de espumas de poliuretano.**

2) Publicações. Exemplos: Artigos técnicos; Livros; Compêndios; Mapas;

**R: Não houve publicações produzidas pelo projeto.**

3) Metodologias. Exemplos: Programa de treinamento; Processo produtivo; Estrutura de Programas de desenvolvimento social, econômico ou ambiental; Modelos de avaliação de eficiência e eficácia de intervenções no campo do desenvolvimento econômico ou social. Importante ressaltar que cursos, programas de treinamento e afins são produtos APENAS quando seu formato, conteúdo programático forem inovadores e tiverem sido criados em função da execução de um determinado Projeto.

**R: Não houve metodologias produzidas.**

4) Programas de informática. Exemplo: sistemas de informação; banco de dados.

**R: Não houve programas de informática produzidos.**

5) NÃO são Produtos:

- Ajustes Complementares, acordos, propostas de projeto com outros países;

- Monografias, estudos e publicações diversas que mencionem, descrevam ou estudem o Projeto sem que tenham sido um de seus objetivos, ou seja, desenvolvidos no âmbito do Projeto;

- Aplicação de cursos com recursos do Projeto, sem que exista clara existência de nova metodologia ou conteúdo programático do curso desenvolvido em função da execução do Projeto.

## 6. EXECUÇÃO FINANCEIRA (no período abordado)

(adaptado ao modelo de relatório fornecido pelo PNUD)

Vide Anexo I

*Observação: Os relatórios de execução financeira deverão ser apresentados separadamente por fonte orçamentária, ou seja, recursos nacionais e/ou internacionais.*

## 7. PRÓXIMOS PASSOS E CONCLUSÕES

### **7.1 – Citar brevemente os principais pontos do plano de trabalho para o próximo ano, propondo inclusive possíveis elementos para melhorar a cooperação ou pontos que demandem maior atenção por parte do PNUD, da ABC e de outros parceiros envolvidos:**

Relatório de Encerramento do projeto. O planejamento da equipe, entretanto, inclui o desenho de uma nova fase para o Projeto de Fortalecimento Institucional, Fase IX.

### **7.2 – Conclusões/outras observações:**

Os recursos provenientes do Fundo Multilateral para Implementação do Protocolo de Montreal (FML), por meio dos projetos de fortalecimento institucional, possibilitam que o Governo brasileiro acompanhe todas as discussões e decisões tomadas no âmbito das reuniões do Comitê Executivo do FML e das Partes do Protocolo de Montreal, e também acompanhe a execução das ações realizadas com o apoio dos diversos agentes envolvidos no tema, em especial as agências implementadoras das Nações Unidas (PNUD, UNIDO) e a agência bilateral da Alemanha (GIZ).

Nesta 8ª fase do Projeto de Fortalecimento Institucional mereceu destaque a coordenação das ações e projetos aprovados para a primeira e segunda etapas do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (Projetos BRA/12/G76 e BRA/16/G76 - Etapas 1 e 2, respectivamente - PNUD, Projetos de Cooperação Técnica com a GIZ para o Setor de Serviços em Refrigeração e Ar Condicionado, e Projeto para o Setor de Manufatura de Equipamentos de Refrigeração e Ar Condicionado -Projeto RAC – UNIDO). Mereceu destaque também os esforços de coordenação realizados para viabilizar a execução do Projeto BRA/14/G72 – Projeto demonstrativo para o gerenciamento e destinação final de resíduos de SDO e do Projeto BRA/12/G77 - Projeto Demonstrativo para o Gerenciamento Integrado do setor de Chillers, ambos implementados pelo PNUD.

# ANEXO I

## Cronograma de Execução Financeira (US\$)\*

<b>Linha Orçamentária</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
64300: Staff Mgmt Costs – IP Staff	0.00	7,387.32	1,167.19	2,757.33
71300: Local Consultants	0.00	21,575.91	49,198.68	11,583.37
71600: Travel	112,490.95	90,713.37	22,383.97	695.88
72100: Contractual Services- Companies	0.00	609.34	800.00	600.00
72200: Equipment and Furniture	2,557.83	0.00	0.00	242.78
72300: Materials & Goods	251.81	0.00	0.00	0.00
72400: Communic & Audio Visual Equip	11,027.84	6,162.01	1,424.20	36,926.87
72500: Supplies	0.00	7,852.31	0.00	101.22
72800: Information Technology Equipmt	507.68	1,373.04	0.00	0.00
73500: Reimbursement Costs	800.00	800.00	200.56	0.00
74200: Audio Visual&Print Prod Costs	12,522.20	35,357.44	0.00	562.96
74500: Miscellaneous Expenses	0.00	3,165.94	500.23	1,181.71
76100: Foreign Exchange Currency Loss	355.40	- 28.00	1.54	-349.71
<b>Total</b>	<b>140,513.71</b>	<b>174,968.68</b>	<b>75,676.37</b>	<b>54,302.41</b>
<b>Recurso Total do Projeto: 449,280.00</b>			<b>Saldo: 3,818.83</b>	

\* Dados retirados do sistema ATLAS, em março de 2021.