EMENDA DE KIGALI NO BRASIL

Fase Preparatória

Elaboração da Estratégia Geral

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



REDUÇÃO DOS HIDROFLUORCARBONOS (HFCS) – EMENDA DE KIGALI

Cronograma de phase-down dos HFCs para o Grupo 1 das Partes A5			
		Ano	**Cronograma**
Linha de Base	Componente HFC	2020-2022	Média do consumo HFC
	Componente HCFC		65% Linha de base
Congelamento		2024	Congelamento da linha de base
1º degrau		2029	- 10% em relação à linha de base
2º degrau		2035	- 30% em relação à linha de base
3º degrau		2040	- 50% em relação à linha de base
Platô		2045	- 80% em relação à linha de base

Obs 1.: Para o *phase-down* dos HFCs, existem dois grupos de países Partes, cada qual com seu cronograma, conforme negociado e aprovado na 28ª MOP. Para tanto, o Brasil faz parte do Grupo 1 das Partes A5 (A5 Grupo 1).

Obs 2.: A linha de base para congelamento e redução do consumo dos HFCs é composta pelo somatório de dois componentes: média do consumo de HFCs (anos 2020, 2021 e 2022) + 65% da linha de base dos HCFCs. O valor é dado em toneladas de CO2 equivalente, considerando o GWP de cada substância consumida pelo Brasil.

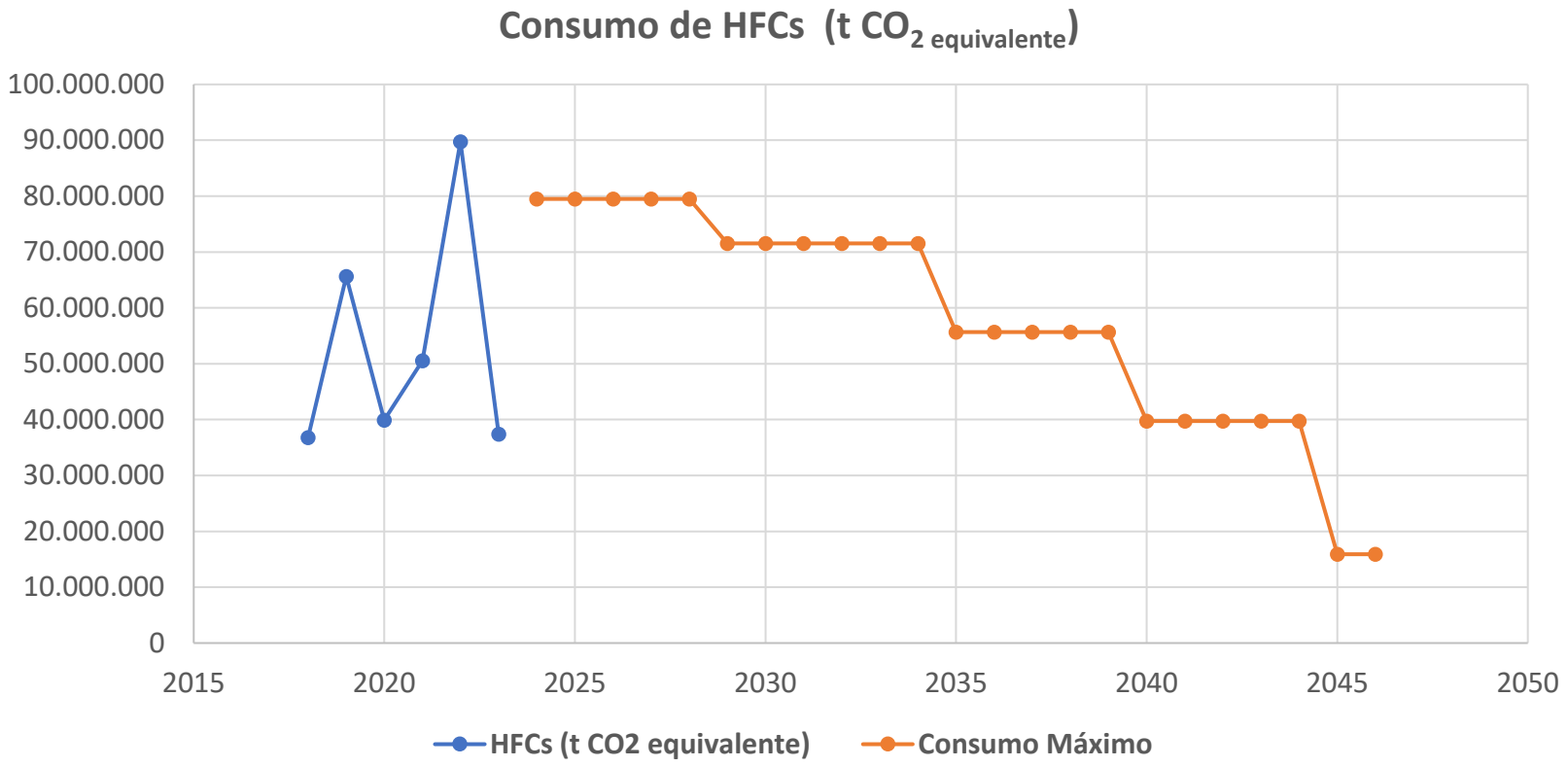
VALORES DE GWP – PROTOCOLO DE MONTREAL

HFCs (Grupo I)	
Substância	**GWP (100 anos)**
HFC-134	1100
HFC-134a	1430
HFC-143	353
HFC-245fa	1030
HFC-365mfc	794
HFC-227ea	3220
HFC-236cb	1340
HFC-236ea	1370
HFC-236fa	9810
HFC-245ca	693
HFC-43-10mee	1640
HFC-32	675
HFC-125	3500
HFC-143a	4470
HFC-41	92
HFC-152	53
HFC-152a	124
HFCs (Grupo II)	
HFC-23	14 800

HCFCs	
Substância	**GWP (100 anos)**
HCFC-21	151
HCFC-22	1810
HCFC-123	77
HCFC-124	609
HCFC-141b	725
HCFC-142b	2310
HCFC-225ca	122
HCFC-225cb	595

CFCs	
Substância	**GWP (100 anos)**
CFC-11	4750
CFC-12	10 900
CFC-113	6130
CFC-114	10 000
CFC-115	7370

CONSUMO DE HFCs - BRASIL



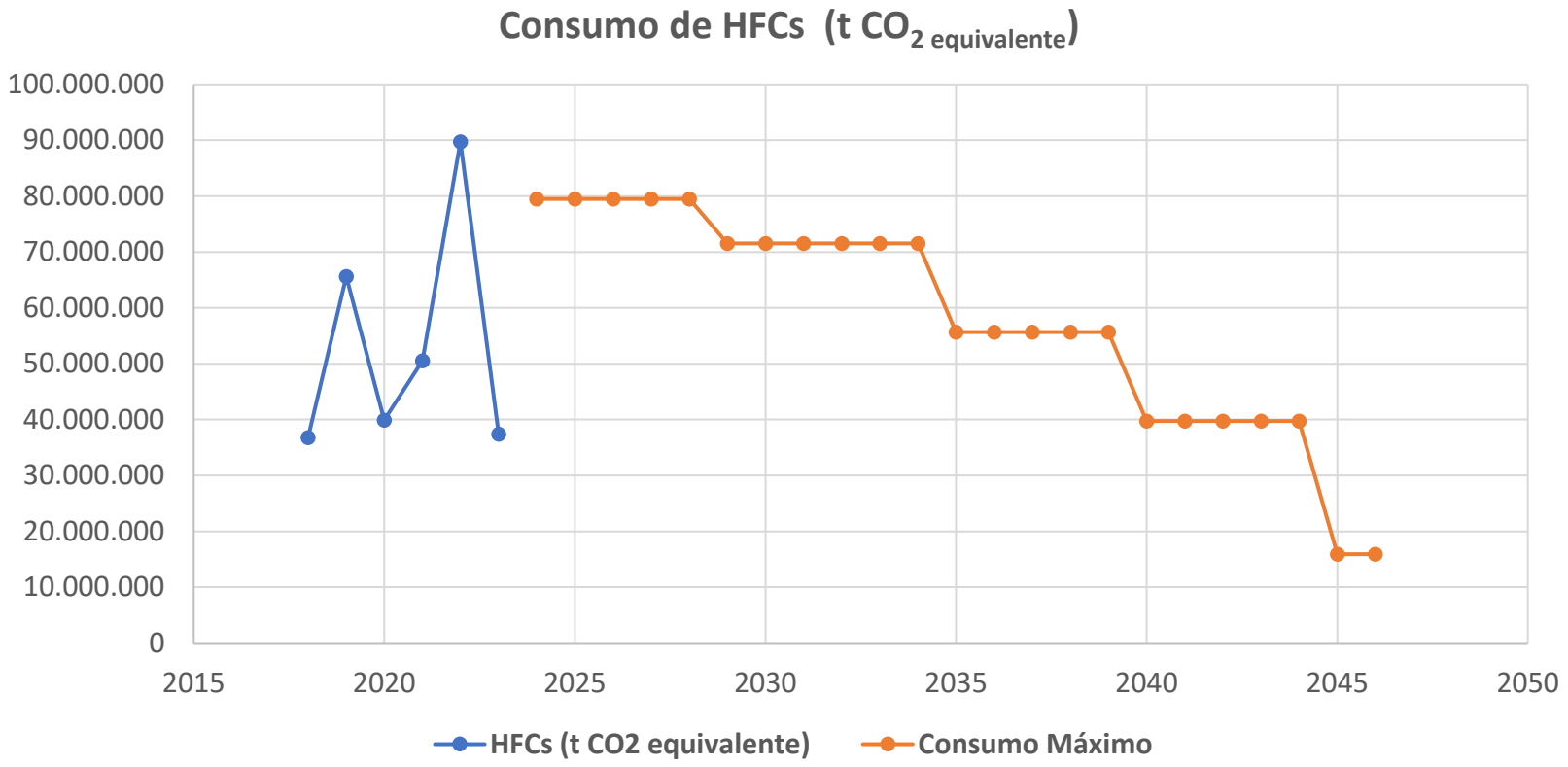
Importação (toneladas métricas) - 2022	
HFC-32	4334,94
HFC-125	6057,84
HFC-134a	16260,19
HFC-143a	789,20
HFC-152	1,89
HFC-152a	30,79
HFC-227ea	47,89
HFC-236fa	2,39
HFC-245fa	28,67
HFC-43-10mee	1,12
HFC-23	0,44
R-404A	5698,87
R-407A	4,52
R-407C	506,50
R-407F	13,56
R-410A	6749,04
R-417A	10,44
R-422D	2,27
R-437A	10,93
R-438A	40,86
R-444B	2,25
R-448A	1,36
R-449A	44,49
R-449C	4,35
R-451A	0,54
R-452A	2,27
R-454B	0,19
R-454C	0,60
R-455A	0,27
R-507A	187,65
R-508B	9,32
R-513A	0,12
R-515B	0,22
CustMix-134 - HFC-227ea=7%; HFC-365mfc=93%	556,84

Anexo F Hidrofluorcarbonos (HFCs)	
HCFCs (65%)	19.446.375
HFCs (Media)	60.057.269
Linha de Base*	**79.503.644**

	HFCs (t CO2 equivalente)
2018	36.799.453
2019	65.627.001
2020	39.896.041
2021	50.519.115
2022	89.756.651
2023	37.407.024

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

CONSUMO DE HFCs - BRASIL



Anexo F Hidrofluorcarbonos (HFCs)	
HCFCs (65%)	19.446.375
HFCs (Media)	60.057.269
Linha de Base*	**79.503.644**

	HFCs (t CO2 equivalente)
2018	36.799.453
2019	65.627.001
2020	39.896.041
2021	50.519.115
2022	89.756.651
2023	37.407.024

Importação (toneladas métricas) - 2023	
HFC-32	3060,56
HFC-125	1269,44
HFC-134a	11339,42
HFC-143a	0,00
HFC-152	0,00
HFC-152a	30,20
HFC-227ea	69,21
HFC-236fa	2,46
HFC-245fa	12,84
HFC-43-10mee	0,30
HFC-23	0,72
R-404A	1546,68
R-407A	0,00
R-407C	488,86
R-407F	9,04
R-410A	3932,68
R-417A	15,44
R-422A	0,01
R-422D	3,63
R-437A	12,40
R-438A	127,37
R-444B	-
R-448A	9,04
R-449A	40,86
R-449C	5,90
R-451A	-
R-452A	3,63
R-453A	0,04
R-454A	0,04
R-454B	1,41
R-454C	2,52
R-455A	-
R-470A	0,04
R-470B	0,01
R-471A	0,06
R-513A	6,08
R-513B	0,14
R-507A	41,42
R-508B	0,10

EMENDA DE KIGALI – APROVAÇÃO NO BRASIL

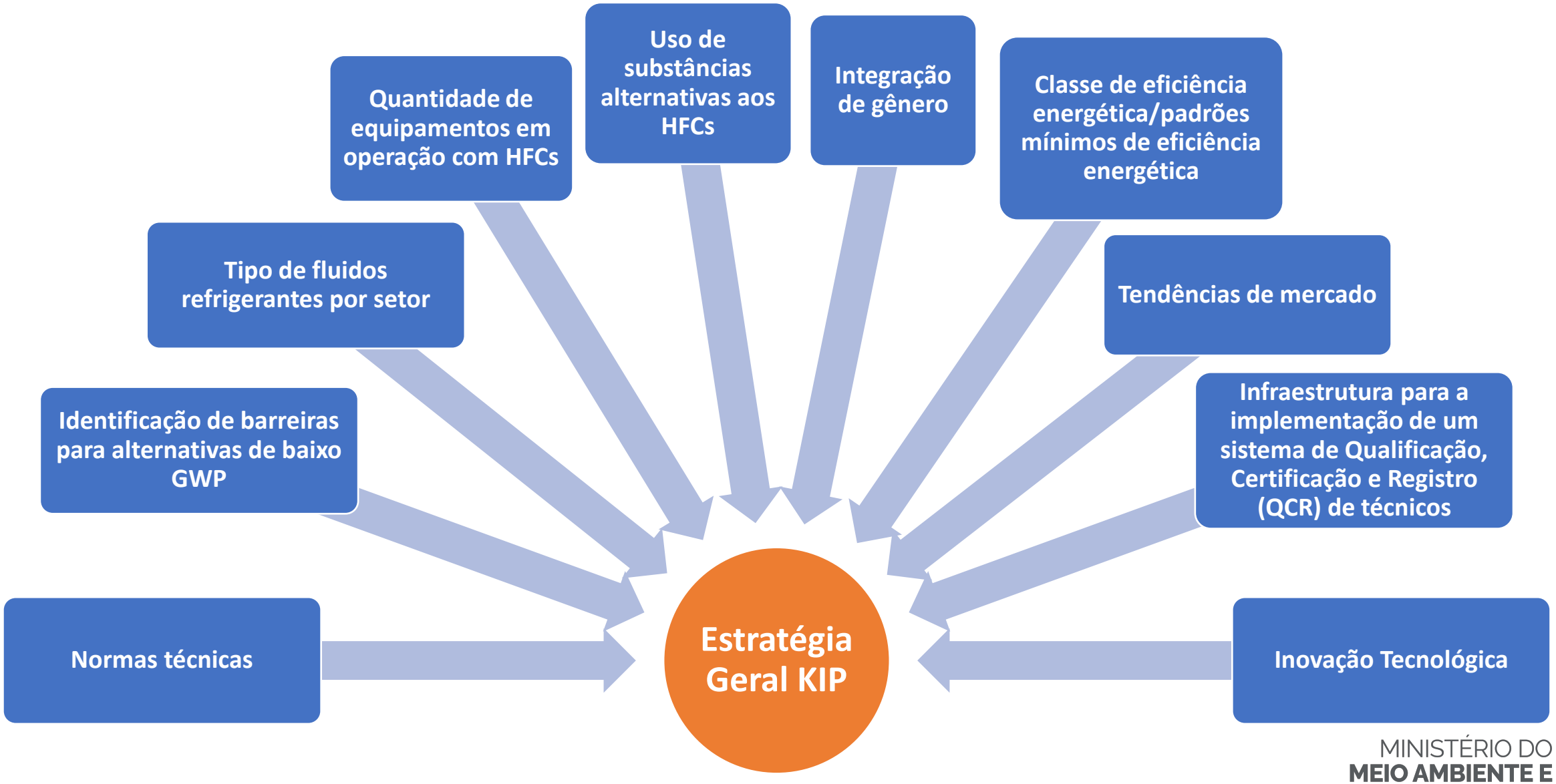
- ✓ Aprovação do texto da Emenda no Brasil pelo Congresso Nacional:
  - ❑ Decreto Legislativo n° 95, de 2022 (https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2022/decretolegislativo-95-4-agosto-2022-793079-publicacaooriginal-165870-pl.html)
- ✓ Ratificação, com o depósito do texto na ONU, ocorreu em 19 de outubro de 2022.

- ✓ Promulgação do texto da Emenda de Kigali ocorreu via Decreto Presidencial:
  - ❑ DECRETO N° 11.666, DE 24 DE AGOSTO DE 2023 (https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-11.666-de-24-de-agosto-de-2023-505438856)
- ✓ Legislação Nacional para o Controle do Consumo de HFC:
  - ❑ Instrução Normativa Ibama n° 29, de 18 de dezembro de 2023.
- ✓ Aprovação dos recursos para preparação da Estratégia para Implementação da Emenda de Kigali (KIP) no Brasil – 93ª Reunião do ExCom/FML em dezembro de 2023.

LEVANTAMENTO DE DADOS/DIAGNÓSTICO GERAL

Objetivo Geral	Dados sobre o uso dos HFCs nos diversos setores
PNUD	Setores de ar condicionado, espumas, agentes propelentes / aerossol, solventes, extinção de incêndio. Gerenciamento de HFCs (recuperação, reciclagem, regeneração e destinação final de HFCs).
UNIDO	Setores de refrigeração comercial, refrigeração industrial, refrigeração doméstica, refrigeração móvel (incluindo Transporte rodoviário e marítimo).
GIZ	Setor de serviços de refrigeração e ar-condicionado: práticas atuais de instalação, reparo e manutenção, limpeza dos circuitos (flushing), ferramentas adotadas, práticas específicas voltadas para a eficiência energética.

LEVANTAMENTO DE DADOS/DIAGNÓSTICO GERAL



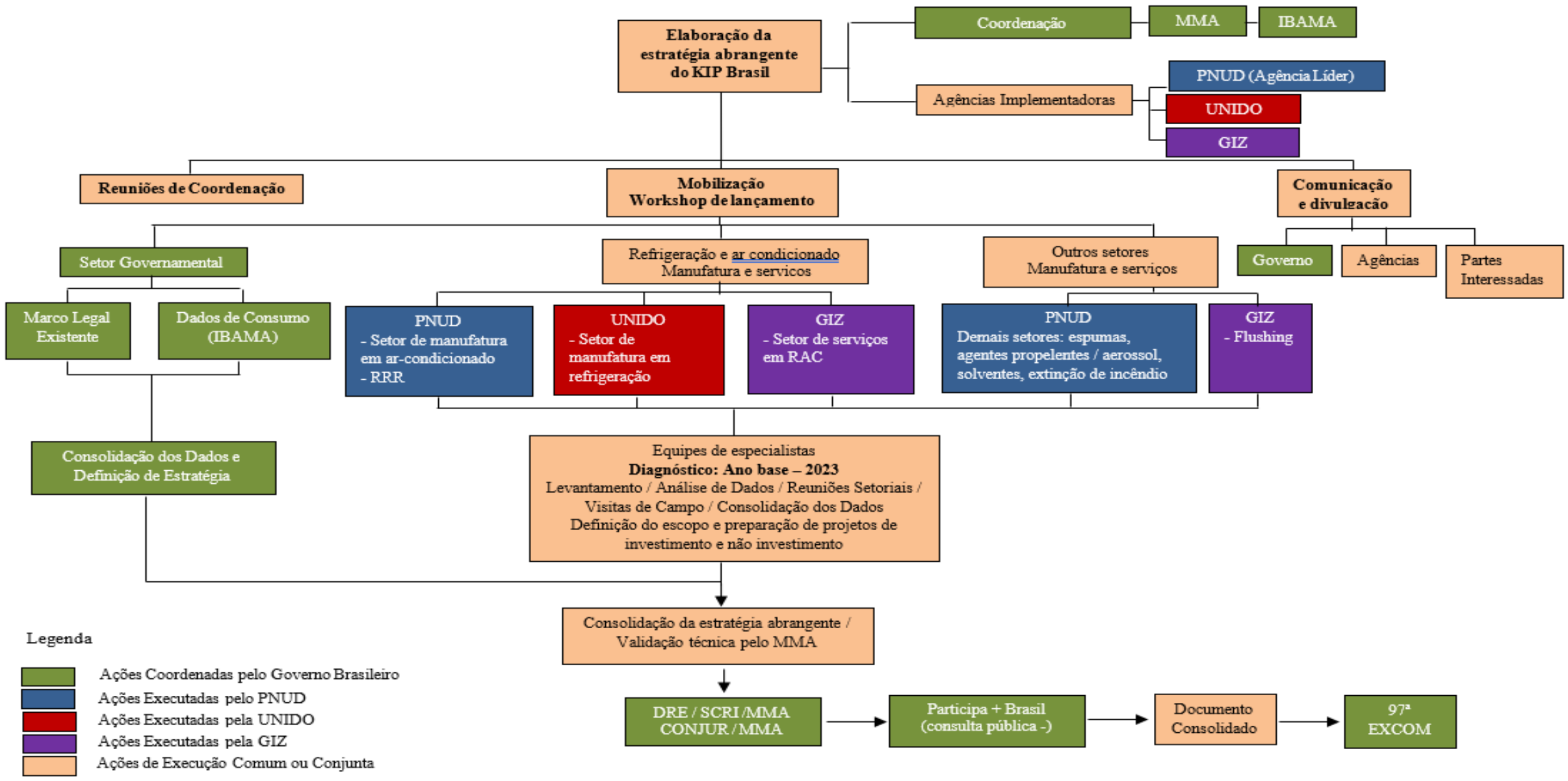
MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

PREPARAÇÃO/CRONOGRAMA – ESTRATÉGIA GERAL

- ✓ Primeira Reunião de Planejamento do KIP: 06 de março de 2024
- ✓ Cronograma de Elaboração da Etapa I do KIP
  - Interlocução com o setor (junho 2024 – dezembro 2025)
  - Workshop de lançamento do KIP (17 de setembro 2024)
  - Contratação dos consultores
  - Diagnóstico do consumo de HFCs (junho - dezembro de 2024)
  - Preparação do documento de estratégia geral do KIP (outubro de 2024 - fevereiro de 2025)
  - Preparação dos projetos de investimento e não investimento da Etapa I do KIP (outubro de 2024 - fevereiro de 2025)
  - Consulta Pública (março - abril de 2025)
  - Submissão para aprovação na 97ª Reunião do Comitê Executivo do Fundo Multilateral para a Implementação do Protocolo de Montreal (ExCom) (agosto de 2025 - 16 semanas de antecedência);
  - 97ª Reunião do ExCom (previsão dezembro/2025).

Plano de Implementação da Emenda de Kigali

Elaboração da estratégia abrangente (*Overarching Strategy*)



Obrigada!

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima – MMA

Secretaria Nacional de Mudança do Clima

Departamento de Políticas de Mitigação, Adaptação e Instrumentos de Implementação

Coordenação-Geral de Mitigação e Proteção da Camada de Ozônio

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA