

RELATÓRIO DE EMISSÕES — GHG PROTOCOL

Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa

Contabilização e Gestão de Emissões de GEE
conforme metodologia GHG Protocol

EMPRESA

Meta Servicos em Informatica S/a

Ano-base do inventário: 2025

1115.32tCO₂e Total



Introdução

Contexto e importância das mudanças climáticas

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E O PAPEL DAS EMPRESAS

Desde o início da Revolução Industrial, a atividade humana tem sido a principal impulsionadora das mudanças nos padrões de temperatura e clima do planeta Terra. A queima de combustíveis fósseis — carvão, petróleo e gás — nos processos industriais, no transporte e na geração de energia elétrica é a principal fonte de emissão de gases de efeito estufa (GEEs) na atmosfera.

Essas mudanças climáticas vêm causando impactos negativos crescentes: calor extremo, secas intensas, inundações frequentes, acidificação dos oceanos, aumento do nível do mar, incêndios, tempestades e extinção de espécies de flora e fauna. Para manter o planeta em condições habitáveis para as gerações futuras, é imprescindível reduzir as emissões de GEEs em aproximadamente 50% até 2030 e alcançar a neutralidade de carbono até 2050 (IPCC, 2023).

A Organização das Nações Unidas (ONU), por meio dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), vem promovendo a redução de impactos ambientais em nível global. Em especial, o **Objetivo 13 — Ação Contra a Mudança Global do Clima** determina a necessidade de tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e seus impactos.

SOBRE ESTE INVENTÁRIO

O objetivo deste documento é apresentar o inventário de emissões de gases de efeito estufa de **Meta Serviços em Informática S/a** referente ao ano-base **2025**, abrangendo o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro. Foram consideradas emissões diretas e indiretas, organizadas conforme a metodologia do **Programa Brasileiro GHG Protocol**.

Estrutura do Relatório

1. Introdução: contexto sobre mudanças climáticas e objetivos do inventário
2. A Empresa: descrição e limites organizacionais
3. Metodologia: descrição do GHG Protocol e categorias dos escopos 1, 2 e 3
4. Resultados: dados consolidados de emissões por escopo e fonte
5. Glossário e Referências: definições e fontes bibliográficas



A Empresa

Descrição e limites organizacionais

SOBRE A ORGANIZAÇÃO

Atenta ao mercado e de forma voluntária, a **Meta Servicos em Informatica S/a** vem investindo em projetos de desenvolvimento sustentável com foco em melhorar seus processos e produtos. Um desses projetos é conhecer as fontes de emissões de gases de efeito estufa e pensar em estratégias de redução e/ou compensação para a organização.

LIMITES ORGANIZACIONAIS

Como limites organizacionais para este estudo em questão, foram mapeadas e quantificadas as emissões de GEEs da **Meta Servicos em Informatica S/a**, referente à(s) unidade(s) abaixo, utilizando a abordagem de **Controle Operacional**:

Razão Social:	Meta Servicos em Informatica S/a
CNPJ:	93.655.173/0005-52
Endereço:	Avenida Theodomiro Porto da Fonseca, 3101 - Cristo Rei, Sao Leopoldo - RS, 93.022-715
Atividade Econômica:	CNAE J-6204-0/00 - Consultoria em tecnologia da informação
Abordagem de Consolidação:	Controle Operacional

LIMITES OPERACIONAIS

Como limites operacionais para este estudo em questão, foram mapeadas e quantificadas as emissões de GEEs da Meta Servicos em Informatica S/a, referente às categoria(s) e escopo(s) abaixo:

Escopo 1:

Combustão Estacionária
Emissões Fugitivas

Escopo 2:

Energia Elétrica (Localização)
Energia Elétrica (Escolha de Compra)

Escopo 3:

Bens e Serviços Comprados
Viagens a Negócios
Bens de Capital
Deslocamento Casa-Trabalho
Efluentes Gerados na Operação
Bens Arrendados (Downstream)



Metodologia — GHG Protocol

Escopos e categorias de emissão

Para organização e cálculo das emissões de GEE foi utilizada a metodologia internacionalmente reconhecida do **Programa GHG Protocol**, em sua adaptação brasileira.

ESCOPO 1 — EMISSÕES DIRETAS

Emissões de fontes pertencentes ou controladas diretamente pela organização.

Categoria	Definição
Combustão Estacionária	Queima de combustível em fontes fixas (caldeiras, fornos, geradores).
Combustão Móvel	Queima de combustível em veículos e máquinas da frota própria.
Emissões Fugitivas	Liberações não intencionais durante produção ou uso de gases (ex: refrigeração).
Processos Industriais	Emissões de transformações químicas ou físicas de materiais, não decorrentes de combustão.
Resíduos e Efluentes	Emissões do tratamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos.

ESCOPO 2 — EMISSÕES INDIRETAS DE ENERGIA

Emissões associadas à geração de energia elétrica, calor ou vapor adquiridos e consumidos pela organização.

Categoria	Definição
Energia Elétrica	Emissões associadas à aquisição de energia elétrica da rede (abordagem por localização) ou de fontes específicas (abordagem por escolha de compra).
Energia Térmica	Emissões referentes ao consumo de calor ou vapor adquirido externamente.

ESCOPO 3 — OUTRAS EMISSÕES INDIRETAS

Emissões não controladas diretamente pela empresa, mas pertencentes à sua cadeia de valor.

Categoria	Definição
Bens e Serviços Comprados	Emissões no ciclo de vida dos produtos e serviços adquiridos pela organização.
Bens de Capital	Emissões na produção de ativos de capital adquiridos ou construídos pela organização.
Combustíveis e Energia (excl. Esc. 1 e 2)	Emissões relacionadas à extração, produção e transporte de combustíveis e energia.
Transporte e Distribuição (upstream)	Emissões do transporte e distribuição de produtos comprados no ano de referência.
Resíduos Gerados nas Operações	Emissões no tratamento e disposição de resíduos gerados pela empresa.
Viagens a Negócios	Emissões do transporte de funcionários para atividades corporativas.
Deslocamento Casa-Trabalho	Emissões do deslocamento diário dos funcionários.
Transporte e Distribuição (downstream)	Emissões do transporte de produtos vendidos até o consumidor final.
Uso de Produtos Vendidos	Emissões do uso final dos produtos e serviços vendidos pela organização.
Investimentos	Emissões associadas aos investimentos da organização.



Resultados

Meta Servicos em Informatica S/a — Ano 2025

O inventário abrange emissões de **Meta Servicos em Informatica S/a** referente ao ano-base **2025**, elaborado conforme a metodologia do GHG Protocol.

INDICADORES CONSOLIDADOS

ESCOPO 1

1.65

0.1% do total

ESCOPO 2 (ESCOLHA DE COMPRA)

7.40

0.7% do total

ESCOPO 3

1106.27

99.2% do total

TOTAL GEE

1115.32

tCO₂e

Escopo 2 — Dupla Abordagem

Abordagem por Localização

11.09 tCO₂e

Baseada no fator da rede elétrica

✓ Abordagem por Escolha de Compra

7.40 tCO₂e

Valor reportado (I-REC / contrato)

RESUMO DAS EMISSÕES TOTAIS — META SERVICOS EM INFORMATICA S/A

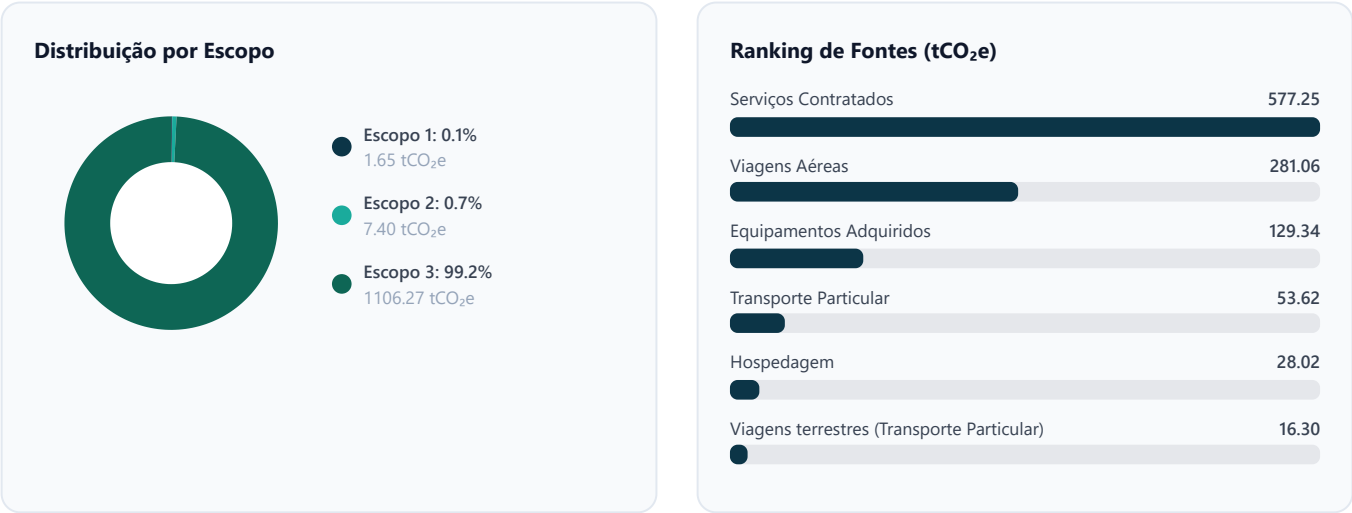
Ano do inventário: 2025

GEE	Em toneladas de gás				Em tCO ₂ e			
	Escopo 1	Escopo 2 - Localização	Escopo 2 - Escolha de Compra	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 - Localização	Escopo 2 - Escolha de Compra	Escopo 3
CO ₂	1.900	11.094	7.403	1098.739	1.900	11.094	7.403	1098.739
CH ₄	-	-	-	0.034	-	-	-	0.950
N ₂ O	-	-	-	0.025	-	-	-	6.660
HFCs	-	-	-	-	-	-	-	-
PFCs	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-	1.65	11.09	7.40	1106.27

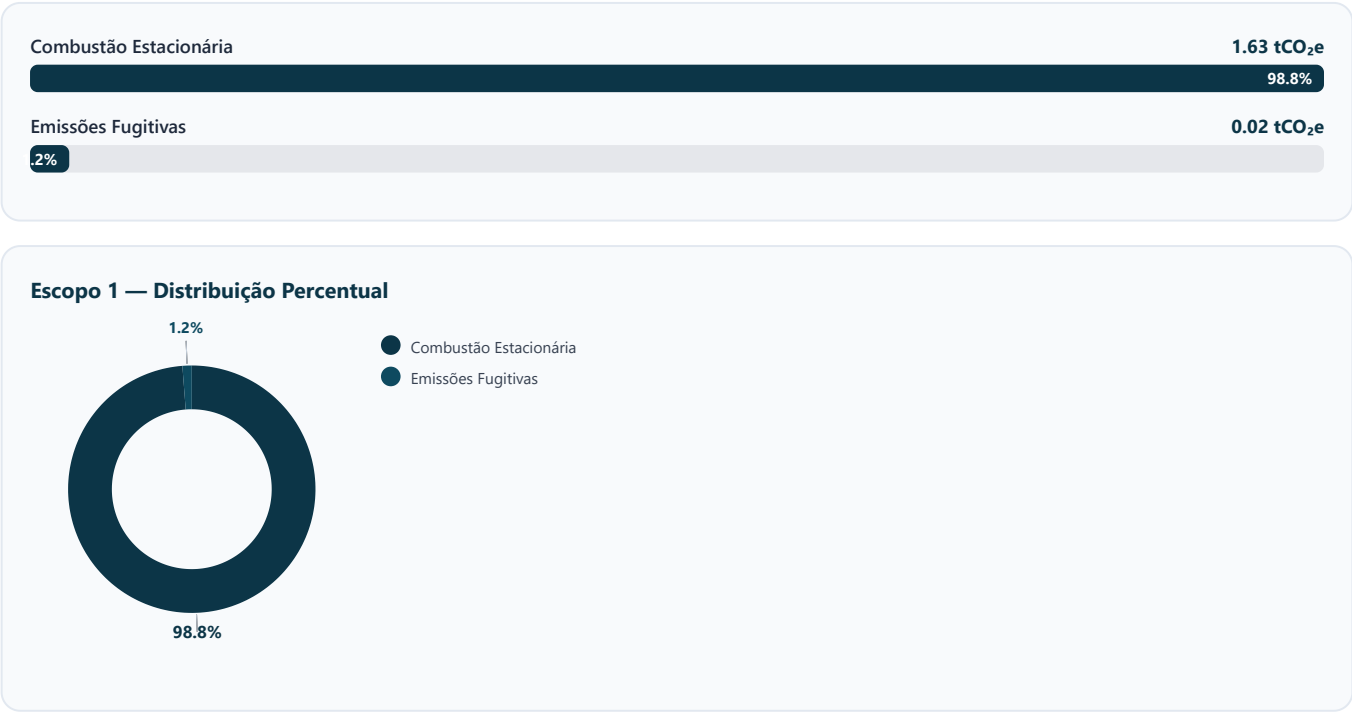
DISTRIBUIÇÃO POR ESCOPO

Escopo	Descrição	Emissões (tCO ₂ e)	Participação (%)
Escopo 1	Emissões Diretas	1.65	0.1%
Escopo 2	Indiretas de Energia — Localização	11.09	1.0%
Escopo 2 ★	Indiretas de Energia — Escolha de Compra (reportado)	7.40	0.7%
Escopo 3	Outras Emissões Indiretas	1106.27	99.2%
TOTAL GERAL		1115.32	100.0%

ANÁLISE GRÁFICA



ESCOPO 1 — EMISSÕES POR CATEGORIA

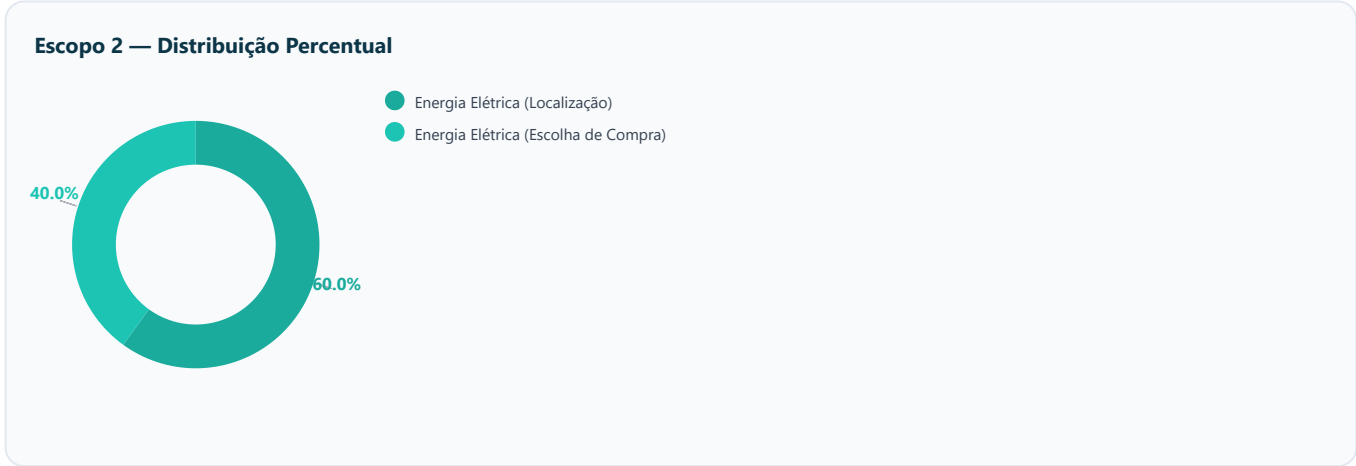
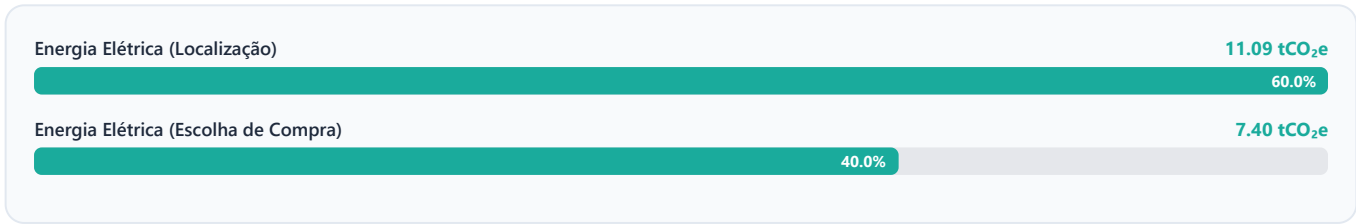




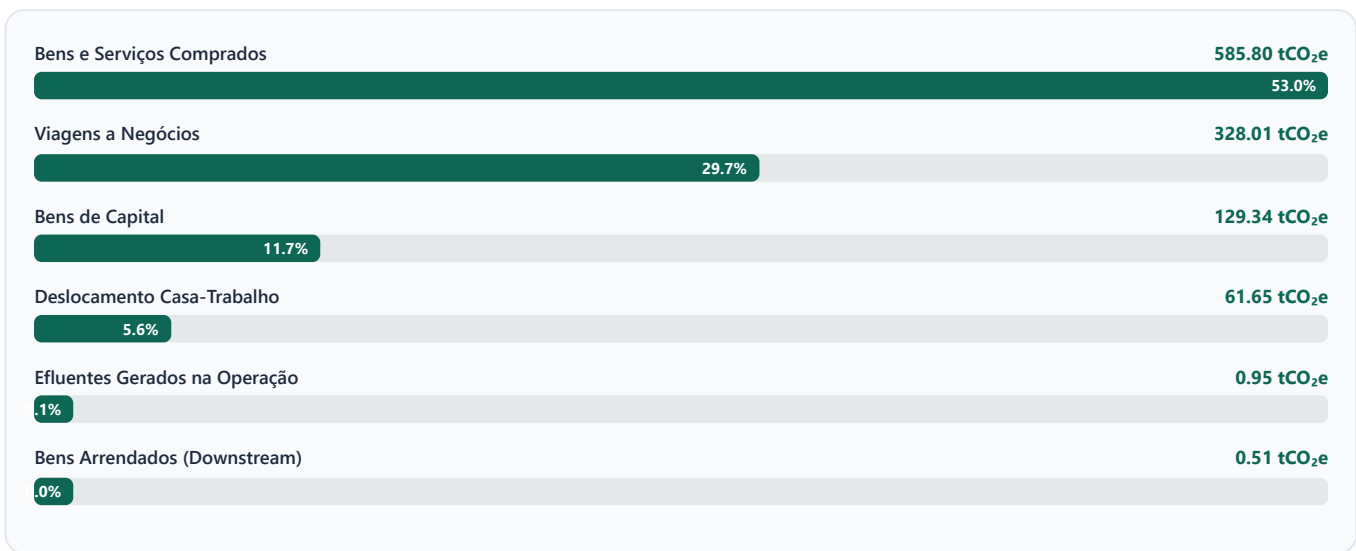
Análise Detalhada

Emissões por categoria — Escopos 2 e 3

ESCOPO 2 — EMISSÕES POR CATEGORIA



ESCOPO 3 — EMISSÕES POR CATEGORIA



CO₂ Biogênico

Total de **21.84 tCO₂** de origem biogênica — reportado separadamente, não contabilizado no total de GEE (conforme GHG Protocol).



Consumos e Inputs

Dados de atividade que geraram as emissões

Categoria	Fonte / Atividade	Consumo	Unidade
Bens e Serviços Comprados	Serviços Contratados	11.832.741,89	Reais (R\$)
Viagens a Negócios	Viagens Aéreas	3.341.343	Quilômetros (km)
Bens de Capital	Equipamentos Adquiridos	2.905.696,20	Reais (R\$)
Deslocamento Casa-Trabalho	Transporte Particular	460.016,20	Quilômetros (km)
Viagens a Negócios	Hospedagem	3.221,00	Diárias
Viagens a Negócios	Viagens terrestres (Transporte Particular)	154.804,00	Quilômetros (km)
Energia Elétrica (Localização)	Consumo de Energia	247,31	Megawatt-Hora (MWh)
Bens e Serviços Comprados	Insumos Comprados	94.600,62	Reais (R\$)
Energia Elétrica (Escolha de Compra)	Autogeração	86,67	Megawatt-Hora (MWh)
Deslocamento Casa-Trabalho	Transporte Público	115.940,00	Quilômetros (km)
Deslocamento Casa-Trabalho	Home-Office	70.472,00	Colaboradores-Dia
Viagens a Negócios	Viagens terrestres (Transporte Público)	74.954,00	Quilômetros (km)
Combustão Estacionária	Gerador de Energia (Óleo Diesel)	720,00	Litros (L)
Efluentes Gerados na Operação	Tratamento Externo dos Efluentes	1.872,45	Metros Cúbicos (m³)
Bens Arrendados (Downstream)	Gerador de Energia (Óleo Diesel)	220,00	Litros (L)
Emissões Fugitivas	Extintores de Incêndio (CO2)	20,00	Quilogramas (kg)
Bens Arrendados (Downstream)	Extintores de Incêndio (CO2)	16,00	Quilogramas (kg)



Detalhamento de Emissões

Tabela consolidada por fonte

Escopo	Categoria	Fonte / Atividade	tCO ₂ e	CO ₂ Bio.	%
Esc. 3	Bens e Serviços Comprados	Serviços Contratados	577.25	0.00	51.76%
Esc. 3	Viagens a Negócios	Viagens Aéreas	281.06	0.00	25.20%
Esc. 3	Bens de Capital	Equipamentos Adquiridos	129.34	0.00	11.60%
Esc. 3	Deslocamento Casa-Trabalho	Transporte Particular	53.62	15.25	4.81%
Esc. 3	Viagens a Negócios	Hospedagem	28.02	0.00	2.51%
Esc. 3	Viagens a Negócios	Viagens terrestres (Transporte Particular)	16.30	5.34	1.46%
Esc. 2	Energia Elétrica (Localização)	Consumo de Energia	11.09	0.00	0.99%
Esc. 3	Bens e Serviços Comprados	Insumos Comprados	8.55	0.00	0.77%
Esc. 2	Energia Elétrica (Escolha de Compra)	Autogeração	7.40	0.00	0.66%
Esc. 3	Deslocamento Casa-Trabalho	Transporte Público	4.13	0.56	0.37%
Esc. 3	Deslocamento Casa-Trabalho	Home-Office	3.90	0.00	0.35%
Esc. 3	Viagens a Negócios	Viagens terrestres (Transporte Público)	2.63	0.36	0.24%
Esc. 1	Combustão Estacionária	Gerador de Energia (Óleo Diesel)	1.63	0.25	0.15%
Esc. 3	Efluentes Gerados na Operação	Tratamento Externo dos Efluentes	0.95	0.00	0.09%
Esc. 3	Bens Arrendados (Downstream)	Gerador de Energia (Óleo Diesel)	0.50	0.08	0.04%
Esc. 1	Emissões Fugitivas	Extintores de Incêndio (CO2)	0.02	0.00	0.00%
Esc. 3	Bens Arrendados (Downstream)	Extintores de Incêndio (CO2)	0.02	0.00	0.00%
TOTAL			1115.32	21.84	100.00%

OBSERVAÇÕES RELEVANTES

- O Escopo 3 (cadeia de valor) é o maior contribuinte, representando 99.2% das emissões totais (1106.27 tCO₂e).
- A principal fonte de emissão é Serviços Contratados com 577.25 tCO₂e (51.8% do total).
- O Escopo 2 utiliza dupla abordagem: por localização (11.09 tCO₂e) e por escolha de compra (7.40 tCO₂e — valor reportado). A diferença de 3.69 tCO₂e reflete benefício de contratos de energia renovável ou I-REC.
- Foram identificadas 15 fontes/atividades emissoras distintas em Escopo 1, Escopo 2, Escopo 3 do inventário.
- As emissões biogênicas totalizam 21.84 tCO₂, reportadas em linha separada conforme o GHG Protocol.



Glossário e Referências

Definições e fontes bibliográficas

GLOSSÁRIO

Ano-base: Período histórico especificado com o propósito de comparar emissões e remoções de GEE ao longo do tempo.

CO₂ equivalente (CO₂e): Unidade para comparação da força radiativa (potencial de aquecimento global) de um dado GEE em relação ao CO₂.

Emissões diretas: Emissões de GEE por fontes pertencentes ou controladas pela organização (Escopo 1).

Emissões indiretas: Emissões de GEE consequência das atividades da organização, mas ocorridas em fontes de terceiros (Escopos 2 e 3).

Fator de emissão: Fator que relaciona dados de atividade (consumo de combustível, energia etc.) às emissões de GEE.

GHG Protocol: Metodologia internacionalmente reconhecida para contabilização e publicação de inventários corporativos de emissões de GEE.

Inventário de GEE: Documento no qual estão detalhadas as fontes e sumidouros de GEE e quantificadas as emissões durante um dado período.

Potencial de Aquecimento Global (PAG): Fator que descreve o impacto da força radiativa de uma unidade de massa de um dado GEE em relação ao CO₂.

tCO₂e: Toneladas de dióxido de carbono equivalente — unidade-padrão para expressar emissões de diferentes gases de efeito estufa.

REFERÊNCIAS

- [1] Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol — Segunda Edição.
- [2] IPCC. Sixth Assessment Report (AR6). Climate Change 2023: Synthesis Report. Geneva: IPCC, 2023.
- [3] Norma ABNT NBR ISO 14064:2007-1 — Quantificação e elaboração de relatórios de emissões de GEE.
- [4] GHG Protocol. Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. Washington D.C., 2011.
- [5] Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Fatores de emissão para o Sistema Interligado Nacional.
- [6] United Nations. Sustainable Development Goals. Disponível em: <https://sdgs.un.org/goals>.

Nota Metodológica: Os fatores de emissão utilizados são provenientes do Programa Brasileiro GHG Protocol, IPCC AR6 e MCTI. As emissões de CO₂ biogênico são reportadas em linha separada. Este documento foi gerado automaticamente pela plataforma GHG Manager.