

Inventário de  
**EMISSÕES**  
de Gases de Efeito Estufa



**PELLEGRIN COMERCIAL ELÉTRICA  
LTDA**

**2025**

**PELLEGRIN<sup>®</sup>**  
ELÉTRICA INDUSTRIAL

# CRÉDITOS INSTITUCIONAIS

## **NOME DA INSTITUIÇÃO**

Pellegrin Comercial Elétrica Ltda

## **CNPJ / BLOCO DO PRODUTOR**

20.167.138/0001-97

## **RESPONSÁVEL PELO INVENTÁRIO**

Franciele de Pellegrin

## **E-MAIL PARA CONTATO**

marketing@pellegrin.net.br

**PELLEGRIN**<sup>®</sup>  
ELÉTRICA INDUSTRIAL


## **AKVO-ESG LTDA**

 [www.akvo-esg.com.br](http://www.akvo-esg.com.br)

 [contato@akvo-esg.com.br](mailto:contato@akvo-esg.com.br)

 [www.linkedin.com/company/akvoesg/](http://www.linkedin.com/company/akvoesg/)

 @akvoesg

 (54) 3321 - 4217

Este relatório  
foi elaborado na  
Plataforma AKVO

**AKVO**  
ENVIRONMENTAL SOCIAL GOVERNANCE

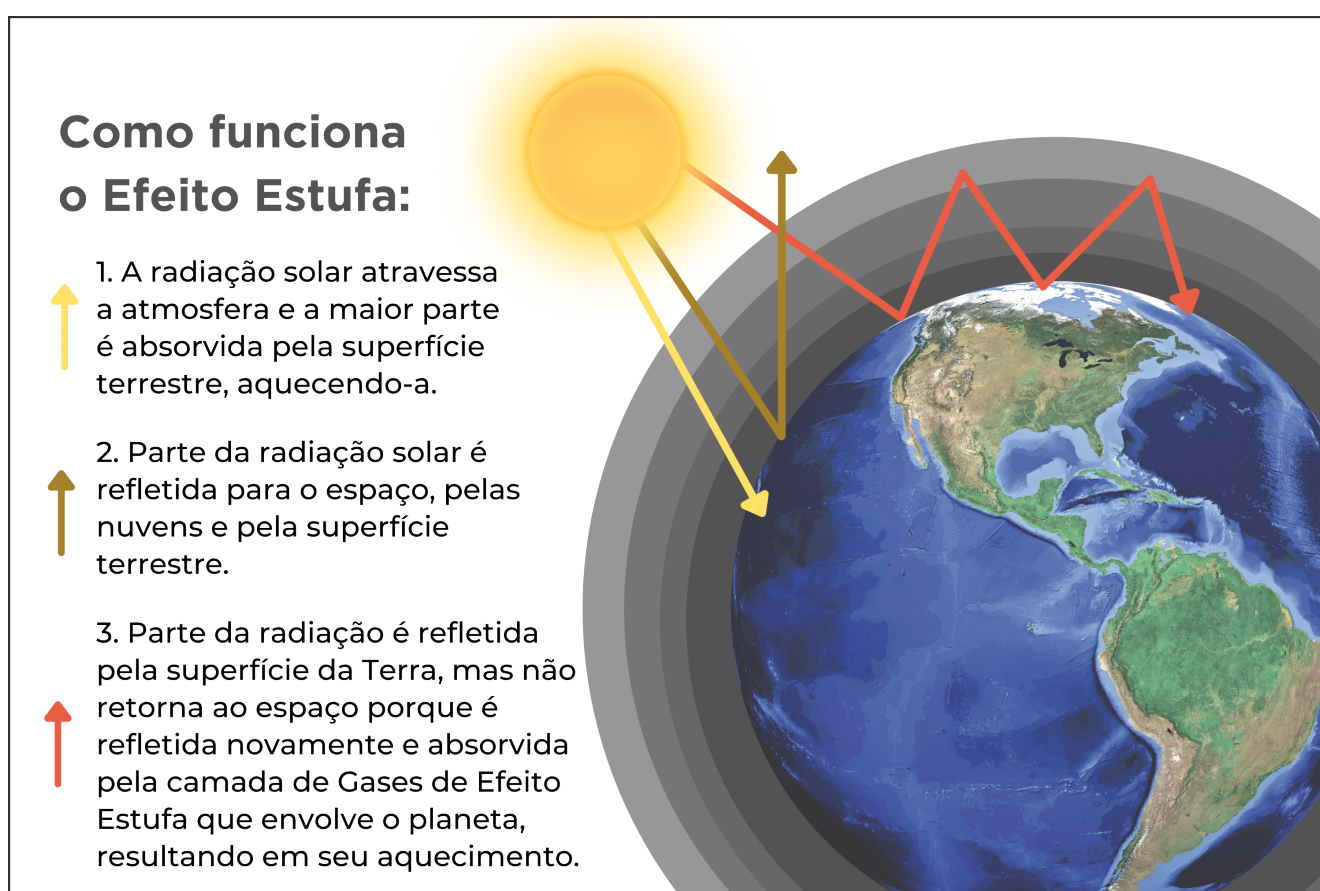
# SUMÁRIO

- 4** Introdução
- 6** Inventário de Emissões de GEE
- 11** Emissões de GEE da Organização
- 16** Gestão de Emissões de GEE
- 19** Referências
- 20** Glossário

# INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas são alterações dos padrões climáticos globais e regionais, intensificadas a partir da segunda metade do século XX e atribuídas ao aumento dos níveis de dióxido de carbono na atmosfera resultante do uso de com-

bustíveis fósseis. A principal causa desse fenômeno é a expansão do efeito estufa em decorrência das atividades humanas, já que o acúmulo de certos gases na atmosfera impede que o calor irradie da Terra para o espaço.



Representação esquemática do efeito estufa. O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>), e o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) são conhecidos por gerar os maiores impactos.

As consequências do aquecimento global e das mudanças climáticas desafiam a sociedade a desenvolver uma economia de baixo carbono, que seja capaz de garantir o cumprimento das metas do Tratado de Paris. A neutralidade climática somente será atingida até 2050 por meio de um esforço coletivo.

Para tanto, o balanço líquido entre emissões e remoções de Gases de Efeito Estufa (GEE) da atmosfera deve ser igual a zero. O cumprimento de metas associadas à diminuição de Gases de Efeito Estufa requer inicialmente que a organização conheça e gere de forma adequada as suas emissões.



O Inventário de Emissões de GEE é uma ferramenta essencial para a quantificação e gerenciamento, permitindo que as fontes de emissão de uma organização sejam identificadas, mensuradas e estrategicamente analisadas para compor planos de ação relacionados à redução e/ou compensação. Em 2015, os membros da ONU aprovaram uma nova agenda de desenvolvimento sustentável para os próximos 15 anos. A Agenda 2030 é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que passaram a orientar países e instituições em um esforço conjunto para enfrentar os maiores desafios do contexto atual.

Alinhar os objetivos da organização com os ODS's é participar do Pacto Global, com mais de 12 mil organizações signatárias articuladas ao redor do mundo, comprometidas em gerir negócios de forma responsável e executar ações estratégicas para avançar rumo ao desenvolvimento global, com ênfase na colaboração, inovação e sustentabilidade. O Inventário de Emissões de GEE está em consonância com o ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima.

## POR QUE MENSURAR AS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA?



# INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE

## GASES DE EFEITO ESTUFA

Esse relatório está alinhado com as decisões internacionais e com as determinações do Programa Brasileiro GHG Protocol, adotando os valores de GWP do AR5.

De acordo com o **Protocolo de Kyoto**, os gases de efeito estufa mapeados pelos inventários devem abranger o CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono), CH<sub>4</sub> (metano), N<sub>2</sub>O (óxido nitroso), SF<sub>6</sub> (hexafluoreto de enxofre), HFCs (hidrofluorcarbonetos), PFCs (perfluorcarbonetos) e NF<sub>3</sub> (trifluoreto de nitrogênio). Além destes gases, o **Protocolo de Montreal** adiciona os hidroclorofluorcarbonetos (HCFCs), responsáveis pela diminuição da camada de ozônio, também contribuindo para o aquecimento global.

Esse relatório irá contabilizar e reportar as emissões dos Gases de Efeito Estufa internacionalmente reconhecidos pelo Protocolo de Kyoto e pelo Protocolo de Montreal, de acordo com a NBR ISO 14064-1 (2022), relacionados a seguir:

### Gases de Efeito Estufa considerados para o Inventário de Emissões

Nome Comum	Fórmula Química	Valor de GWP para o horizonte temporal de 100 anos*
Dióxido de Carbono	CO <sub>2</sub>	1
Metano	CH <sub>4</sub>	28
Óxido Nitroso	N <sub>2</sub> O	265
Trifluoreto de Nitrogênio	NF <sub>3</sub>	16.100
Hexafluoreto de Enxofre	SF <sub>6</sub>	23.500
Hidrofluorcarbonetos**	HFCs	4 a 12.400
Perfluorcarbonetos**	PFCs	6.630 a 11.100
Hidroclorofluorcarbonetos**	HCFCs	79 a 1.890

\*De acordo com o *IPCC Fifth Assessment Report - AR5, 2014*.

\*\*Essas categorias englobam diversos compostos diferentes. Apresentamos os valores mínimo e máximo de GWP para cada categoria.

# LIMITES ORGANIZACIONAIS

Os limites organizacionais dizem respeito à forma como as emissões de GEE serão consolidadas e estabelecem quais unidades ou instalações serão contempladas pelo inventário.

Considerando os tipos de abordagem apresentados abaixo, a elaboração do inventário de emissões de GEE da organização seguirá uma **abordagem**

**operacional, onde a empresa é responsável por 100% das emissões sob seu controle.**

A abordagem de controle operacional refere-se à capacidade da organização de introduzir e implementar políticas em suas operações, demonstrando autoridade sobre as mesmas.

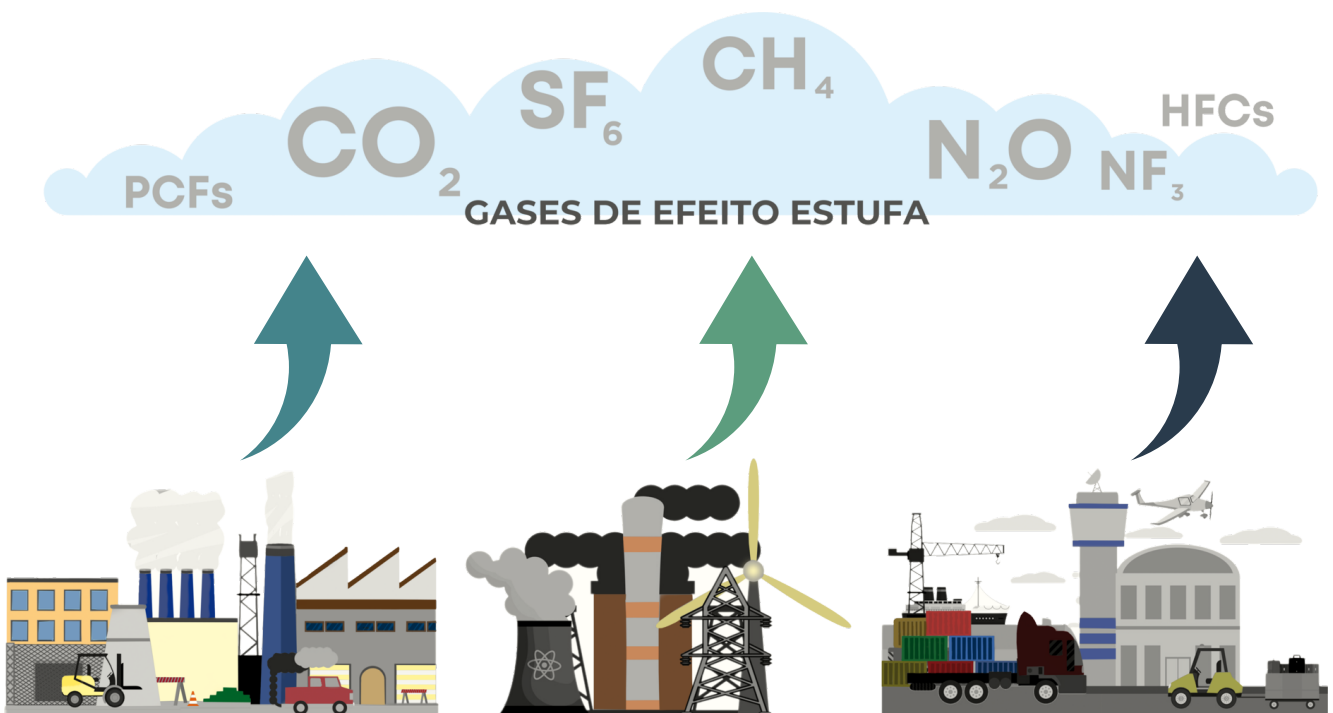
## TIPOS DE ABORDAGEM DOS LIMITES ORGANIZACIONAIS

Tipo de abordagem	Percentual de Emissões Relatadas	Definição
<b>Controle Operacional</b>	A empresa responde por 100% das emissões e/ou remoções de GEE de operações sobre as quais tenha controle operacional	A empresa ou uma das suas subsidiárias tem plena autoridade para introduzir e implementar suas políticas operacionais
<b>Controle Financeiro</b>	A empresa responde por 100% das emissões e/ou remoções de GEE de operações sobre as quais tenha controle financeiro	A empresa tem autoridade para administrar a política financeira e operacional da operação, com vistas a obter benefícios econômicos de suas atividades
<b>Participação acionária</b>	A empresa responde pelo percentual de emissões ou remoções de GEE proporcional à sua participação acionária nas respectivas instalações, ou seja, correspondente à propriedade da organização em cada instalação	Percentual de interesse econômico ou benefícios obtidos de uma instalação

# LIMITES OPERACIONAIS

Estabelecer os limites operacionais envolve a identificação das emissões associadas com as operações da organização e sua classificação como **emissões diretas ou indiretas**, selecionando o **escopo** para contabilização. Estabelecer limites operacionais abrangentes é fundamen-

tal para a gestão efetiva das emissões de GEE e dos riscos e oportunidades existentes ao longo da cadeia de valor. As emissões de GEE da organização serão apresentadas conforme a Norma NBR ISO 14064-1 (2022) e as diretrizes do Programa Brasileiro do GHG Protocol.



## ESCOPO 1 Emissões Diretas

As emissões de Escopo 1 são aquelas provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização. Todas as atividades devem ser identificadas e deve ser feito o registro de todos os processos realizados pela organização, permitindo a identificação de potenciais fontes e sumidouros de emissões de GEE.

## ESCOPO 2 Emissões Indiretas

O Escopo 2 contabiliza as emissões indiretas de GEE na geração de eletricidade, calor ou vapor comprados pela organização. Trata-se das emissões que foram geradas no local onde ocorreu a produção da energia posteriormente utilizada pela organização.

## ESCOPO 3 Emissões Indiretas

O Escopo 3 inclui outras emissões indiretas de GEE, que são consequência das atividades da organização, mas que ocorrem de fontes que não pertencem ou são controladas por ela. São geralmente classificadas como:

- *Upstream*: emissões indiretas de GEE relacionadas a bens e serviços comprados ou adquiridos;
- *Downstream*: emissões indiretas de GEE relacionadas a bens e serviços vendidos.

# LIMITES OPERACIONAIS

## FONTES DE EMISSÃO DECLARADAS NO INVENTÁRIO

Escopo 1   Emissões Diretas		Declarado
Fontes Estacionárias de Combustão		Não
Transportes		Sim
Emissões Fugitivas		Não
Processos de Transformação		Não
Resíduos Sólidos		Não
Tratamento de Efluentes		Não
Escopo 2   Emissões Indiretas		Declarado
Energia Elétrica – sem escolha de compra		Não
Perda T&D – sem escolha de compra		Não
Compra de energia térmica		Não
Energia elétrica com Escolha de compra		Sim
Perdas T&D com escolha de compra		Não
Escopo 3   Emissões Indiretas		Declarado
Transporte e Distribuição Upstream		Sim
Resíduos Sólidos		Não
Viagens a negócios		Não
Deslocamento de Colaboradores		Sim
Transporte e Distribuição Downstream		Sim

## EMISSÕES E REMOÇÕES BIOGÊNICAS

EMISSÕES	REMOÇÕES
<p>No Brasil, a Lei nº 11.097/2005 dispõe sobre a obrigatoriedade da adição de uma fração de biodiesel ao diesel e de uma fração de etanol na gasolina. Estas emissões são tratadas de forma diferente daquelas provenientes de combustíveis fósseis. O CO<sub>2</sub> liberado na combustão dos biocombustíveis é análogo ao CO<sub>2</sub> retirado da atmosfera durante o processo de fotossíntese (carbono biogênico oriundo do ciclo natural do carbono), não acarretando em impacto adicional na concentração deste GEE na atmosfera (FGV/GVces; WRI, 2016).</p>	<p>As remoções de CO<sub>2</sub> biogênico referem-se à fixação biológica do carbono que ocorre por meio da fotossíntese que, quando realizada, diminui temporariamente a concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera (FGV/GVces; WRI, 2016). Em situações como mudanças no uso e ocupação da terra, com incremento de vegetação, alterações nas formas de produção de grãos ou plantios agroflorestais, este incremento de carbono deve ser contabilizado como remoção biogênica de CO<sub>2</sub>.</p>

## PERÍODO DE REFERÊNCIA

Este inventário contabiliza as emissões provenientes das atividades da organização durante o ano fiscal de 2025, ou seja, no período compreendido entre 01 de janeiro de 2025 e 31 de dezembro de 2025.

**2025**

## QUANTIFICAÇÃO DAS EMISSÕES

A quantificação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) pela organização abrangeu a etapa de coleta de dados e a aplicação de fatores de emissão oficialmente documentados. O processo foi realizado na **Plataforma AKVO**, seguindo os princípios, normas e metodologias estabelecidos pelos seguintes padrões nacionais e internacionais:

- Programa Brasileiro GHG Protocol;
- Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas);
- World Resources Institute/ World Business Council for Sustainable Development – WRI/ WBCSD (Instituto de Recursos Mundiais/ Conselho Mundial de Empresas para o Desenvolvimento Sustentável);
- NBR ISO 14.064-1 (2022).

A Plataforma AKVO realiza a quantificação a partir da metodologia de cálculo descrita abaixo, de acordo com o tipo de fonte de emissão:

Para fontes de emissão nas quais ocorrem processos de transformação química, como combustão estacionária ou móvel, e para emissões indiretas provenientes do consumo de eletricidade:

$$\text{Emissões de CO}_2 \text{ (tCO}_2\text{e)} = \text{Dados da atividade} \times \text{Fator de Emissão}$$

Para fontes de emissão sem processos de transformação química e para quando o resultado é um GEE diferente do CO<sub>2</sub>: faz-se a conversão em CO<sub>2</sub>e utilizando os valores de GWP do IPCC:

$$\text{Emissões de CO}_2 \text{ (tCO}_2\text{e)} = \text{Dados da atividade} \times \text{Global Warming Potential}$$

# EMISSÕES DE GEE DA ORGANIZAÇÃO

## EMISSÕES TOTAIS

As emissões de gases de efeito estufa geradas pela organização durante o ano de 2025 totalizaram 781,441 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

### EMISSÕES DE GEE PELO TIPO DE GÁS EMITIDO E POR FONTE DE EMISSÃO

FONTES DE EMISSÃO	Gases de Efeito Estufa em Toneladas			
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	CO <sub>2</sub> e
<b>ESCOPO 1</b>				
Transportes	21,0702	0,0043	0,0017	21,6348
<b>Total Escopo 1</b>	<b>21,0702</b>	<b>0,0043</b>	<b>0,0017</b>	<b>21,6348</b>
<b>ESCOPO 3</b>				
Deslocamento de Colaboradores	21,4634	0,0013	0,0030	22,3106
Transporte e Distribuição - downstream	247,4373	0,0153	0,0153	251,9065
Transporte e Distribuição - upstream	476,9744	0,0294	0,0294	485,5895
<b>Total Escopo 3</b>	<b>745,8752</b>	<b>0,0460</b>	<b>0,0476</b>	<b>759,8066</b>
<b>TOTAIS GERAIS</b>	<b>766,9454</b>	<b>0,0502</b>	<b>0,0493</b>	<b>781,4414</b>

# EMISSÕES POR ESCOPO

Para minimizar as dificuldades associadas com a quantificação das emissões de GEE e otimizar sua gestão e monitoramento pela organização, elas são agrupadas em três categorias internacionalmente reconhecidas, chamadas de Escopos.

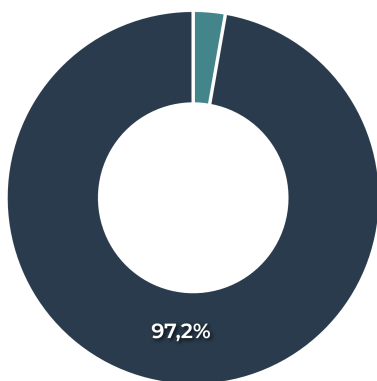


Emissões diretas de GEE, provenientes das atividades operacionais que são controladas pela organização.

Emissões indiretas de GEE advindas da geração de eletricidade, vapor ou calor adquiridos pela organização.

Emissões indiretas de GEE que ocorrem na cadeia de valor da organização e que não estão incluídas nos Escopos 1 e 2.

## EMISSÕES DE GEE DA ORGANIZAÇÃO POR ESCOPO DE EMISSÃO



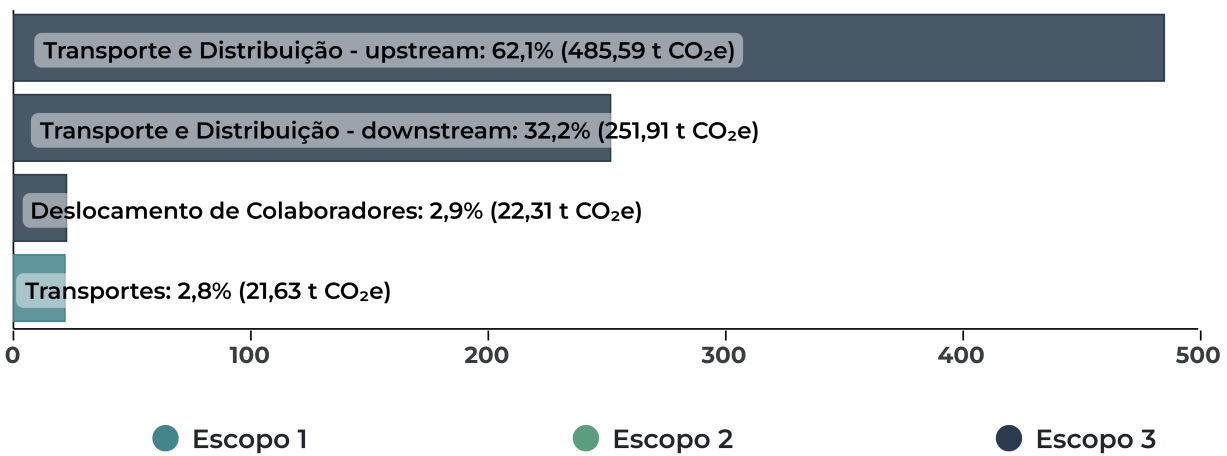
Total de Emissões  
781,441 t CO<sub>2</sub>e

ESCOPO	Quantidade	Porcentagem
ESCOPO 1	21,635 t CO <sub>2</sub> e	2,8% das Emissões
ESCOPO 2	0 t CO <sub>2</sub> e	0% das Emissões
ESCOPO 3	759,807 t CO <sub>2</sub> e	97,2% das Emissões

# EMISSÕES POR FONTE

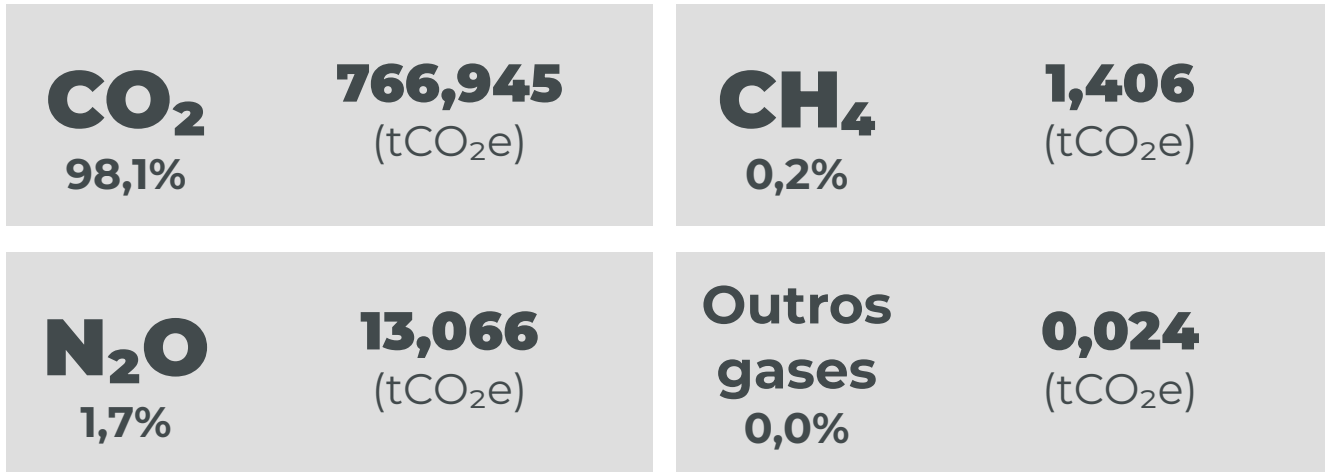
Para que o monitoramento e a gestão das emissões sejam ainda mais efetivos, cada um dos três Escopos é sub-categorizado em fontes de emissão. Identificar as principais fontes de emissão de GEE é fundamental para que seja possível traçar metas e estratégias de redução e mitigação. Essa informação também permite que a organização identifique os processos que precisam ser adaptados e melhorados.

## EMISSÕES DE GEE DA ORGANIZAÇÃO POR FONTE DE EMISSÃO

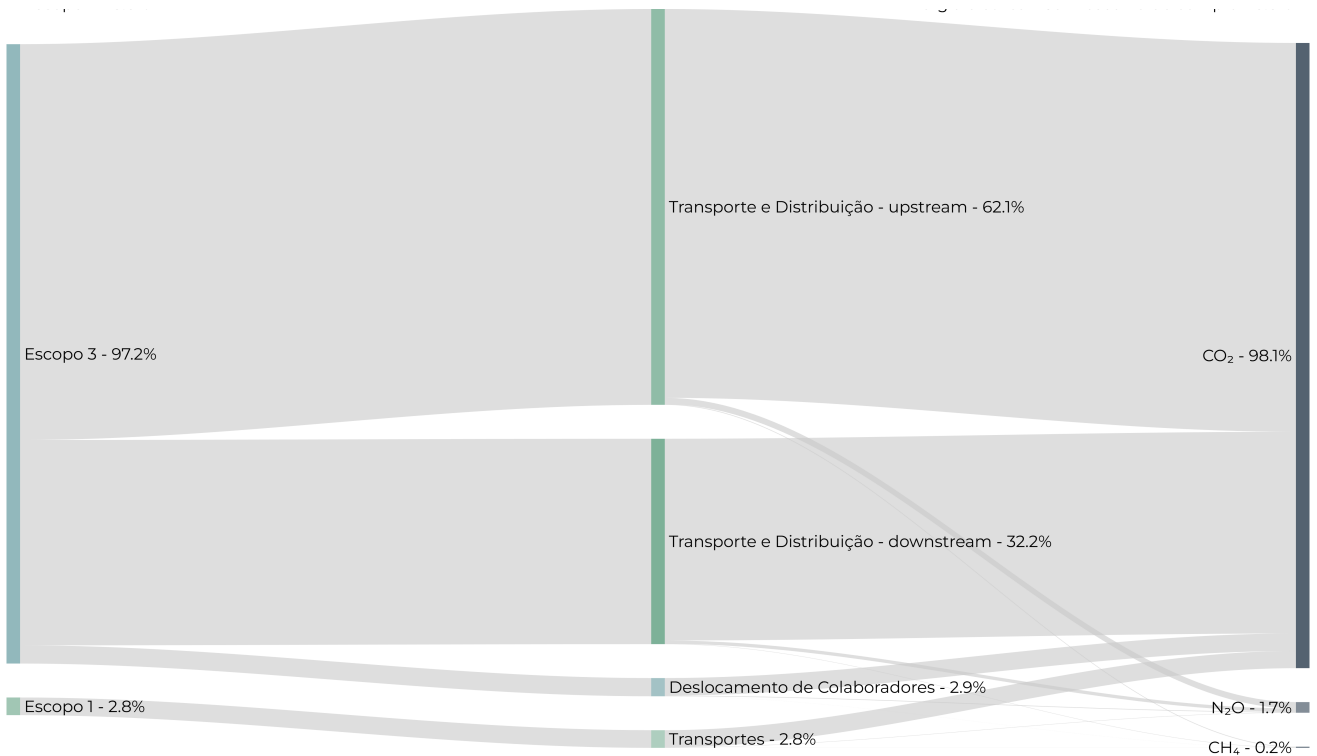


# EMISSÕES POR TIPO DE GÁS

Relatar as emissões de GEE por tipo de gás em um inventário é fundamental para entender o impacto real das atividades humanas no aquecimento global. Cada gás de efeito estufa tem um potencial de aquecimento global diferente, ou seja, alguns gases são mais danosos ao meio ambiente do que outros. O relato de emissões por tipo de gás fornece uma visão mais precisa do problema e permite tomar decisões mais assertivas para minimizar o impacto das atividades humanas no meio ambiente.



## RELAÇÃO ENTRE OS ESCOPOS, FONTES DE EMISSÃO E GASES DE EFEITO ESTUFA DAS ATIVIDADES DA ORGANIZAÇÃO EM 2025



# EMISSÕES BIOGÊNICAS

As emissões biogênicas de GEE são consideradas neutras. Elas fazem parte do ciclo natural do carbono, que é retirado da atmosfera durante o crescimento da biomassa e liberado novamente durante sua combustão. As emissões biogênicas totalizaram **116,503 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente**.

**Transporte e  
Distribuição -  
upstream**

**Escopo 3  
(tCO<sub>2</sub>e)**

**70,516**

**60,53%**

**Principal fonte de  
emissões biogênicas  
da organização**

## EMISSÕES BIOGÊNICAS DE GEE POR TIPO DE GÁS EMITIDO E POR FONTE DE EMISSÃO

FONTES DE EMISSÃO	Gases de Efeito Estufa em Toneladas	
	CO <sub>2</sub> e	
<b>ESCOPO 1</b>		
Transportes		4,0004
<b>Total Escopo 1</b>		<b>4,0004</b>
<b>ESCOPO 3</b>		
Deslocamento de Colaboradores		5,4050
Transporte e Distribuição - downstream		36,5814
Transporte e Distribuição - upstream		70,5163
<b>Total Escopo 3</b>		<b>112,5027</b>
<b>TOTAIS GERAIS</b>		<b>116,5031</b>

# GESTÃO DE EMISSÕES DE GEE

## DIAGNÓSTICO DAS EMISSÕES DE GEE DA ORGANIZAÇÃO

EMISSÕES TOTAIS  
(tCO<sub>2</sub>e)

**781,441**

**Escopo 1:** 21,635 tCO<sub>2</sub>e (2,8%)

**Escopo 2:** 0,000 tCO<sub>2</sub>e (0,0%)

**Escopo 3:** 759,807 tCO<sub>2</sub>e (97,2%)

Por meio do inventário, as seguintes **fontes de emissão** foram identificadas como as **mais representativas** e, portanto, **devem ser priorizadas quanto à realização de ações:**

**1**

**Transporte e Distribuição - upstream**

**Escopo 3 (tCO<sub>2</sub>e)**

**485,589**

**62,14%**

**2**

**Transporte e Distribuição - downstream**

**Escopo 3 (tCO<sub>2</sub>e)**

**251,906**

**32,24%**

**3**

**Deslocamento de Colaboradores**

**Escopo 3 (tCO<sub>2</sub>e)**

**22,311**

**2,86%**

# METAS E ALVOS BASEADOS NA CIÊNCIA

Ações climáticas baseadas na ciência não comprometem o desenvolvimento econômico e são boas tanto para o planeta quanto para os negócios. Metas claras contribuem para o crescimento, para economizar dinheiro e para a resiliência de empresas e eventos, além de aumentarem a confiança dos investidores e estimularem a inovação e a competitividade.

Também fortalecem a reputação e demonstram compromissos concretos de sustentabilidade frente a consumidores cada vez mais conscientes. A transição para uma economia de baixo carbono não é ape-

nas um desafio, mas algo que traz novas oportunidades, incentiva investimentos e inovação e é inclusiva.

A *Science Based Targets Initiative (SBTi)* é um exemplo de iniciativa que orienta as empresas na direção certa para conduzir essa mudança. Ela defende o estabelecimento de metas baseadas na ciência como uma forma de impulsionar a vantagem competitiva das empresas na transição para um mercado de baixo carbono. Essa iniciativa também pode ser incorporada na organização de eventos, os tornando mais sustentáveis e economicamente atrativos.

## METAS BASEADAS NA CIÊNCIA (adaptado do Pacto Global da ONU)

**CIENTÍFICAS**



Metas de redução de emissões de gases do efeito estufa alinhadas com a ciência climática mais recente.

**QUANTITATIVAS**



Definem quanto e com que rapidez as empresas precisam reduzir suas emissões para garantir sua contribuição aos esforços globais de prevenção às mudanças climáticas.

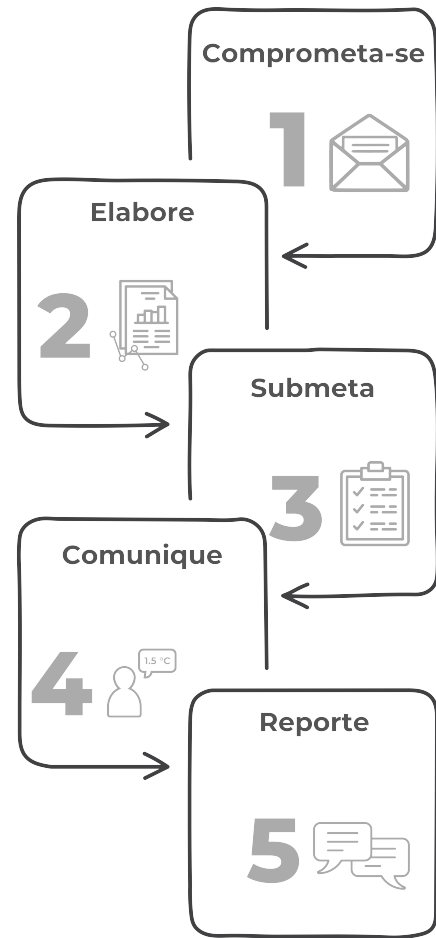
**TRANSPARENTES**



Dá às empresas uma visão clara de onde elas precisam estar no futuro, desafiando-as a transformar seu negócio e a ajudar a criar uma economia de baixo carbono onde possam crescer.

# COMO ESTABELECE METAS E ALVOS BASEADOS NA CIÊNCIA

- 1. Comprometa-se:** torne pública sua intenção de definir metas com base científica;
- 2. Elabore:** trabalhe em metas de redução de emissões condizentes com o Acordo de Paris;
- 3. Submeta:** submeta suas metas para avaliação e validação por organização ou iniciativa reconhecida (ex: *SBTi*, Pacto Global da ONU);
- 4. Comunique:** anuncie suas metas e informe suas partes interessadas;
- 5. Reporte:** divulgue anualmente as emissões de toda a empresa e o progresso em relação às metas.



## INICIATIVAS QUE CONTRIBUEM PARA ALCANÇAR AS REDUÇÕES

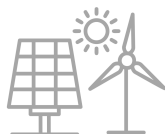
Aposte na melhoria da eficiência dos processos produtivos



Adote novos modelos de negócio de baixo carbono



Invista em energia mais limpa



Pense em outras soluções específicas para a sua empresa



# REFERÊNCIAS

GHG Protocol. 2011. Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol, 2ª edição. WRI/FGV.

GHG Protocol. 2012. Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol: Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa, 2ª edição. WRI/FGV.

GHG Protocol. 2018. NOTA TÉCNICA - Definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 1 – versão 4.0

IPCC, 2006. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 2: Energy. International Panel for Climate Change.

IPCC, 2011. Fifth Assessment Report: Climate Change (AR5).

ISO 14.064: 2022 - Sistema de Gestão de Gases do Efeito Estufa – Organização Internacional de Normatização (International Organization Standardization).

MCTIC, 2016. Ministério da Ciência, Tecnologia, Comunicação e Inovação. Terceira Comunicação Nacional do Brasil à Convenção- Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília: <http://sirene.mctic.gov.br>

MCTIC, 2021. Fatores de emissão médios do sistema interligado nacional.

UNFCCC. Clean Development Mechanism. ACM0002 - Large- scale Consolidated Methodology: Grid-connected electricity generation from renewable sources. Version 20.0. Sectoral scope(s): 01.

UNFCCC. Report of the Conference of the Parties on its twenty-first session, held in Paris from 30 November to 13 December 2015 - Decision 1/CP.21 Adoption of the Paris Agreement.

WRI, 2004. The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard. World Resources Institute (WRI). World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). Revised Edition.

# GLOSSÁRIO

**Abordagem operacional:** Abordagem utilizada na construção do inventário de emissões de GEE onde a empresa é responsável por 100% das emissões que estejam sob o seu controle.

**Aquecimento global:** Aumento da temperatura média da Terra devido às emissões de GEE.

**Biodiesel:** Fração de combustível adicionada ao diesel, cuja queima não acarreta em impacto adicional na concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera.

**Cadeia de valor:** Conjunto de atividades que uma organização executa para entregar um produto ou serviço aos seus clientes.

**CH<sub>4</sub> (metano):** Gás emitido por atividades agrícolas, pecuárias e decomposição de resíduos orgânicos.

**CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono):** Gás emitido pela queima de combustíveis fósseis e desmatamento, principal GEE.

**CO<sub>2</sub>e (dióxido de carbono equivalente):** Unidade de medida que avalia a quantidade de GEE emitida, considerando o potencial de aquecimento global de cada gás.

**Combustíveis fósseis:** Combustíveis não renováveis que, quando queimados, liberam CO<sub>2</sub> adicional na atmosfera.

**Combustão estacionária:** Processo de queima de combustíveis em equipamentos fixos, como em usinas termelétricas e caldeiras industriais.

**Compensar as emissões:** Processo de reduzir as emissões de gases de efeito estufa de uma fonte por meio da implementação de projetos de mitigação em outra fonte.

**Controle operacional:** Capacidade da organização de introduzir e implementar políticas em suas operações.

**Emissões biogênicas:** Emissões de gases de efeito estufa decorrentes de processos biológicos, como a decomposição de matéria orgânica e a digestão de animais.

**Emissões diretas:** São as emissões que ocorrem diretamente de fontes controladas pela organização.

**Emissões downstream:** São aquelas associadas aos bens e serviços vendidos pela organização, incluindo as emissões geradas durante o uso, manutenção e descarte desses produtos.

**Emissões fugitivas:** Emissões de GEE que ocorrem durante o transporte, armazenamento e manuseio de produtos, como vazamentos de gases.

**Emissões indiretas:** São as emissões que resultam das atividades da organização, mas ocorrem em fontes que estão fora do seu controle.

**Emissões upstream:** São aquelas associadas aos bens e serviços adquiridos pela organização como a extração, produção e transporte de matérias-primas e produtos intermediários.

**Emissões e remoções de GEE:** Quantidade de gases emitidos e removidos da atmosfera.

**Economia de baixo carbono:** Sistema econômico que limita as emissões de gases de efeito estufa.

**Escopo 1:** Compreende as emissões diretas de GEE provenientes de fontes controladas pela organização.

**Escopo 2:** Refere-se às emissões indiretas de GEE associadas à geração de eletricidade, calor ou vapor comprados pela organização.

**Escopo 3:** Considera outras emissões indiretas de GEE, proveniente de fontes que não são controladas pela organização, sendo classificadas em *upstream* e *downstream*.

**Esforço coletivo:** Ações conjuntas para reduzir as emissões de GEE.

**Etanol:** Fração de combustível adicionada à gasolina, cuja queima não acarreta em impacto adicional na concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera.

**Fotossíntese:** Processo biológico em que as plantas utilizam a energia solar para converter o CO<sub>2</sub> em carboidratos, armazenando o carbono em sua biomassa.

**Gases de efeito estufa (GEE):** Gases que absorvem e emitem radiação infravermelha, contribuindo para o aquecimento global.

**GEE:** Gases de efeito estufa.

**Gestão efetiva:** Processo de gerenciamento de emissões de GEE, riscos e oportunidades ao longo da cadeia de valor.

**GWP:** Sigla em inglês para '*Global Warming Potential*', ou, em português, potencial de aquecimento global, é a medida que indica o impacto de um gás de efeito estufa na atmosfera em relação ao dióxido de carbono.

**HFCs (hidrofluorcarbonetos):** Gases utilizados como substitutos dos clorofluorcarbonetos (CFCs) na indústria de refrigeração e ar condicionado.

**HCFCs (hidroclorofluorcarbonetos):** Gases utilizados como refrigerantes e solventes, contribuem para a destruição da camada de ozônio e o aquecimento global.

**Inventário de Emissões de GEE:** Registro das emissões de GEE de uma empresa, cidade ou país.

**Lei nº 11.097/2005:** Lei brasileira que exige a adição de uma fração de biodiesel ao diesel e uma fração de etanol na gasolina.

**Limites organizacionais:** Estabelecem as unidades ou instalações que serão contempladas pelo inventário de emissões de GEE.

**Limites operacionais:** Definem as emissões associadas com as operações da organização e selecionam o escopo para contabilização.

**Mitigação:** Ações para reduzir as emissões de GEE, como o uso de fontes de energia renovável ou a implementação de práticas de gestão de resíduos.

**Mudanças climáticas:** Alterações nas condições climáticas em todo o planeta causadas principalmente pela emissão de GEE produzidos por atividades humanas, com graves consequências na biodiversidade, segurança alimentar, saúde e economia.

**NF<sub>3</sub> (trifluoreto de nitrogênio):** Gás utilizado na produção de painéis solares e telas de LCD.

**N<sub>2</sub>O (óxido nitroso):** Gás emitido por atividades agrícolas e processos industriais.

**Neutralidade climática:** Estado em que as emissões e remoções de GEE são equilibradas.

**Norma NBR ISO 14064-1 (2022):** Norma que define os princípios e requisitos para a quantificação e relato de emissões de GEE.

**Período de referência:** Período de tempo para o qual um inventário de emissões de GEE é preparado.

**PFCs (perfluorcarbonetos):** Gases utilizados na produção de semicondutores, equipamentos eletrônicos e isolamento térmico.

**Programa Brasileiro GHG Protocol:** Iniciativa brasileira para promover a quantificação e gestão de emissões de GEE.

**Protocolo de Kyoto:** Acordo internacional para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE).

**Protocolo de Montreal:** Acordo internacional para proteger a camada de ozônio e reduzir a emissão de substâncias que comprometem a sua integridade.

**Remoções de CO<sub>2</sub> biogênico:** Aumento da quantidade de carbono armazenado na biomassa devido a fixação biológica de carbono pela fotossíntese, que reduz temporariamente a concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera.

**SF<sub>6</sub> (hexafluoreto de enxofre):** Gás utilizado em equipamentos eletrônicos e industriais.

**Transformação química:** Processo de mudança da forma de uma substância em outra por meio de reações químicas.

**Tratado de Paris:** Acordo internacional para reduzir as emissões de GEE e limitar o aumento da temperatura global.