

Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)

GASMIG – COMPANHIA DE GÁS DE MINAS GERAIS

2026 | Ano-referência 2025

Versão 1.0 | abril de 2026 | Classificação: Público

Sumário

INTRODUÇÃO 3

APRESENTAÇÃO DA GASMIG..... 4

METODOLOGIA..... 5

LIMITES DO INVENTÁRIO 9

GASES DE EFEITO ESTUFA CONSIDERADOS 10

COLETA DE DADOS E QUALIDADE 10

RESULTADOS – VISÃO GERAL 11

ESCOPO 1 – EMISSÕES DIRETAS 12

ESCOPO 2 – EMISSÕES INDIRETAS DE ENERGIA 13

ESCOPO 3 – OUTRAS EMISSÕES INDIRETAS 13

ANÁLISE DE INCERTEZAS 15

CONCLUSÃO 17

REFERÊNCIAS 18

GLOSSÁRIO 19



INTRODUÇÃO

As discussões sobre o meio ambiente têm ganhado crescente destaque. Desde a Revolução Industrial, a atividade humana tem sido a principal responsável pelas alterações nos padrões de temperatura e clima do planeta. As mudanças climáticas resultantes dessas ações têm causado impactos negativos significativos tanto no meio ambiente quanto na sociedade como um todo. Entre os efeitos mais pronunciados, estão o calor extremo, secas severas, degradação do solo, inundações recorrentes, acidificação dos oceanos, aumento do nível do mar, incêndios, tempestades e a extinção de diversas espécies de flora e fauna.

A principal causa dessas mudanças está na queima de combustíveis fósseis (carvão, petróleo e gás), utilizada em diversos processos industriais, além de outras atividades como a agricultura e a pecuária. Essas práticas resultam na geração e emissão de gases de efeito estufa (GEEs). Os principais responsáveis por esse fenômeno são o dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆), hidrofluorcarbonos (HFCs) e perfluorcarbonos (PFCs), todos altamente prejudiciais ao meio ambiente. Para garantir a habitabilidade do planeta para as futuras gerações, é necessário reduzir as emissões desses gases em cerca de 50% até 2030, e buscar alternativas de compensação até 2050 (IPCC, 2018).

Através dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Organização das Nações Unidas (ONU) tem promovido ações para reduzir os impactos ambientais

globalmente, em níveis local, nacional e internacional. O Objetivo 13, que trata da Ação Contra a Mudança Climática, destaca a urgência de “tomar medidas imediatas para combater a mudança climática e seus impactos”.

Com isso, a sociedade tem se tornado cada vez mais consciente e tem pressionado as organizações a divulgarem suas emissões e as ações adotadas para mitigá-las. Os consumidores, por sua vez, estão mais atentos aos impactos ambientais gerados pelos processos de compra e exigem que as empresas se posicionem em relação a essas questões

Este estudo tem como objetivo apresentar as emissões de gases de efeito estufa (GEEs) emitidas pela empresa Companhia de Gás de Minas Gerais (Gasmig), levando em consideração todas as suas operações e atividades que contribuem para o impacto ambiental. O inventário de emissões será detalhado para cada escopo relevante (escopos 1, 2 e 3), com o intuito de identificar as principais fontes de emissão e desenvolver estratégias para sua mitigação.

Com base nos resultados obtidos, o presente documento fornece um panorama claro das emissões de GEEs da empresa, tanto para os gestores internos quanto para o público em geral. Dessa forma, este relatório contribui para uma tomada de decisão mais rápida e precisa, facilitando o planejamento de ações sustentáveis e o alinhamento com as expectativas de clientes e *stakeholders*.

APRESENTAÇÃO DA GASMIG

A Companhia de Gás de Minas Gerais (Gasmig) é a distribuidora de gás natural canalizado do estado de Minas Gerais, controlada pela Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig). Atua na distribuição de gás natural para os segmentos residencial, comercial, industrial, automotivo e de cogeração, operando uma extensa rede de distribuição em todo o estado.

Comprometida com a transparência e a sustentabilidade, a Gasmig elabora anualmente seu Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), abrangendo todas as fontes de emissão relevantes de suas operações. Este relatório apresenta os resultados do inventário referente ao ano de 2025 (1º de janeiro a 31 de dezembro).

Destaca-se que o presente documento constitui uma parcela das emissões da Gasmig no contexto do inventário corporativo da Cemig, sendo sua elaboração, consolidação e verificação conduzidas integralmente pela controladora. A declaração de verificação está associada ao inventário completo da Cemig, no qual as informações da Gasmig estão consolidadas, sendo sua publicação realizada de forma unificada. Para acesso ao inventário corporativo completo e à respectiva declaração de verificação, consultar [aqui](#) no respectivo ano base.

Informações da Organização

Razão Social	Companhia de Gás de Minas Gerais – GASMIG
CNPJ	22.261.473/0001-85
Endereço	Av. Barbacena, 1200 – Andar 7, Belo Horizonte/MG – CEP 30190-924
Setor	Distribuição de gás natural canalizado
Ano-referência	2025 (1º janeiro a 31 dezembro)
Ano-base (SBTi)	2021

METODOLOGIA

O inventário foi elaborado em conformidade com o GHG Protocol Corporate Standard e a norma ABNT NBR ISO 14064-1:2022, adotando os seguintes princípios: relevância, integralidade, consistência, precisão, transparência e conservadorismo.

Os cálculos foram realizados na Ferramenta Corporativa do Programa Brasileiro GHG Protocol (FGV), versão 2026.0.1. Os fatores de Potencial de Aquecimento Global (GWP) utilizados são do 5º Relatório de Avaliação do IPCC (AR5, 2013).

Fatores GWP Utilizados

Dióxido de carbono (CO ₂)	Metano (CH ₄)	Óxido nitroso (N ₂ O)	Hexafluoreto de enxofre (SF ₆)	HFCs (família)
1	28	265	23.500	4 – 12.400

GHG Protocol

De acordo com a metodologia do GHG Protocol, ela é organizada em três Escopos diferenciados, a saber: Escopos 1, 2 e 3. No Quadro 1, apresenta-se uma breve descrição do que o relatório engloba no Escopo 1, para facilitar a identificação das emissões por parte das empresas.

Quadro 1: GHG Protocol Escopo 1

Categoria	Definição
Combustão Estacionária	Emissões provenientes da queima de combustível, em que ocorre sua oxidação. A energia gerada pela combustão geralmente é utilizada para produzir vapor de água ou energia elétrica. A fonte de emissão é estacionária, ou seja, não se trata de um meio de transporte.
Combustão Móvel	Emissões provenientes da queima de combustível, em que ocorre sua oxidação. A energia gerada pela combustão é utilizada para produzir movimento e percorrer um trajeto.

Categoria	Definição
Fugitivas	Liberações não intencionais, que não passam por chaminés, drenos, tubos de escape ou outra abertura funcionalmente equivalente. A liberação (escape) ocorre durante a produção, processamento, transmissão, armazenagem ou uso do gás.
Mudanças no Uso do Solo	Emissões não mecânicas de atividades que promovam mudanças no uso do solo.

De forma complementar, o Quadro 2 apresenta os itens compreendidos pelo Escopo 2. Este Escopo, basicamente, apresenta os itens sobre o consumo de energia pela organização inventariada. Em especial a aquisição de energia elétrica, ela ainda é subdividida em outras duas subcategorias, são elas: “abordagem por localização”, em que relata a aquisição média para geração da eletricidade em um determinado sistema elétrico, por exemplo, o Sistema Interligado Nacional (SIN); e por “escolha de compra”, onde se relata a fonte de geração da eletricidade que a organização inventariante escolheu adquirir e consumir.

Quadro 2: GHG Protocol Escopo 2

Categoria	Definição
Energia Elétrica	Emissões com relação à aquisição de energia elétrica.

No Quadro 3, apresentam-se os itens do Escopo 3, ou seja, as emissões não controladas pela empresa, mas que ela possui responsabilidade compartilhada. Tais categorias listadas estão sobre controle de parceiros comerciais, ou seja, fazem parte da cadeia de valor da organização inventariada.

Quadro 3: GHG Protocol Escopo 3

Categoria	Definição
Bens e Serviços Comprados	Emissões que ocorrem no ciclo de vida (extração, produção e transporte) dos produtos comprados ou adquiridos pela empresa inventariada.

Categoria	Definição
Atividades relacionadas a combustível e energia não incluídas nos Escopos 1 e 2	Emissões relativas à extração, produção e transporte de combustíveis e energia comprados e consumidos pela organização inventariante no ano inventariado, os quais não estão contabilizados nos Escopos 1 e 2 (ou seja, excluída a combustão de combustíveis ou o consumo de eletricidade).
Resíduos Gerados nas Operações	Emissões no tratamento e/ou disposição dos resíduos sólidos e efluentes líquidos da empresa inventariada.
Deslocamento de Funcionários	Emissões ocasionadas pelo deslocamento de funcionários entre suas casas e seus locais de trabalho.
Uso de Bens e Serviços Vendidos	Emissões provenientes do uso final de bens e serviços vendidos pela organização inventariante no ano inventariado.

Por meio dos Escopos 1, 2 e 3 e seguindo o passo a passo demonstrado abaixo, o inventário de GEEs visa atender a princípios que assegurem a veracidade e confiabilidade conforme o protocolo em questão e com a Norma ABNT ISO 14064:2022 (Norma que delimita uma série de diretrizes com princípios e requisitos para desenvolver, relatar e gerenciar inventários de GEE).



Ambos são reconhecidos por diversos motivos, dentre eles, destacam-se:

Relevância

Assegurar que o Inventário de GEEs reflita apropriadamente as emissões da companhia e que atenda às necessidades para eventual tomada de decisão de seus usuários.

Integralidade

Registrar todas as fontes e atividades emissoras de GEEs dentro dos limites selecionados do inventário, documentando e justificando quaisquer exclusões específicas.

Consistência

Utilizar metodologias reconhecidas que permitam comparações das emissões com as de outros processos semelhantes, documentando eventuais alterações de dados, limites de inventário, métodos utilizados ou outros fatores relevantes no dado período.

Precisão

Buscar a redução de assimetrias e incertezas até onde seja viável, de modo a assegurar que as quantificações das emissões e remoções de GEEs não sejam sistematicamente superiores nem inferiores às emissões reais. É importante que a empresa descreva em seu inventário e/ou projeto o que foi feito em relação às incertezas e os processos para minimizar o seu impacto no cálculo realizado.

Transparência

Tratar todos os assuntos relevantes de forma coerente e factual, alicerçada em evidências objetivas. Revelar quaisquer suposições relevantes, bem como fazer referência apropriada às metodologias de cálculo e de registro, e ainda às fontes de dados utilizadas.

Conservadorismo

Por meio da aplicação de dados apropriados, de fatores de emissão ou estimativas, buscar garantir que a quantificação de emissões de GEEs não esteja sub ou superestimada. Reduzir as incertezas ao mínimo possível para obter um nível de determinação que possibilite segurança nas tomadas de decisões.

Seguindo procedimentos estipulados e respeitando os princípios e requisitos na Norma ABNT 14064:2022, diversos benefícios podem ser sentidos pelas organizações, mas em especial os seguintes: acesso a novos mercados; identificação de riscos e oportunidades; antecipação à legislação sobre as mudanças climáticas; possibilidade de participação no mercado de carbono; compensação/neutralização das emissões, entre outros.

LIMITES DO INVENTÁRIO

Limites Organizacionais

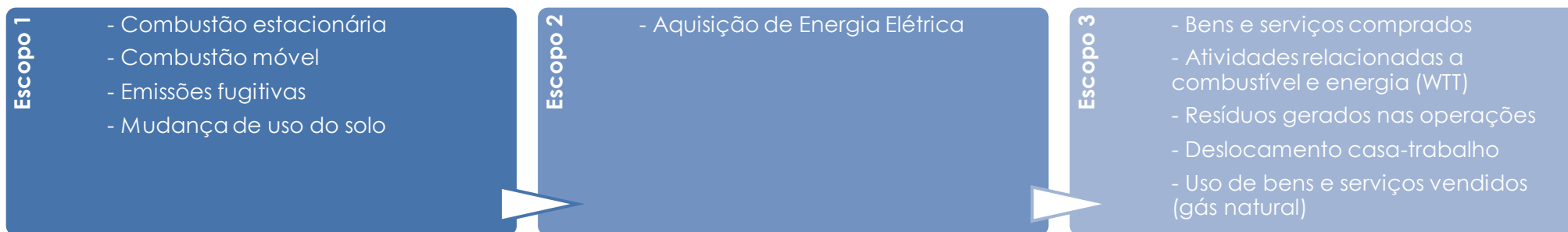
Adota-se o critério de controle operacional. Foram contabilizadas as emissões das operações sobre as quais a Gasmig possui controle operacional direto, incluindo sede administrativa (Belo Horizonte), centros de distribuição e rede de distribuição de gás natural no estado de Minas Gerais.

Limites Temporais

O período de reporte compreende 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2025.

Limites Operacionais

Os Escopos 1, 2 e 3 foram contabilizados conforme definido pelo GHG Protocol. A imagem a seguir apresenta as fontes mapeadas:



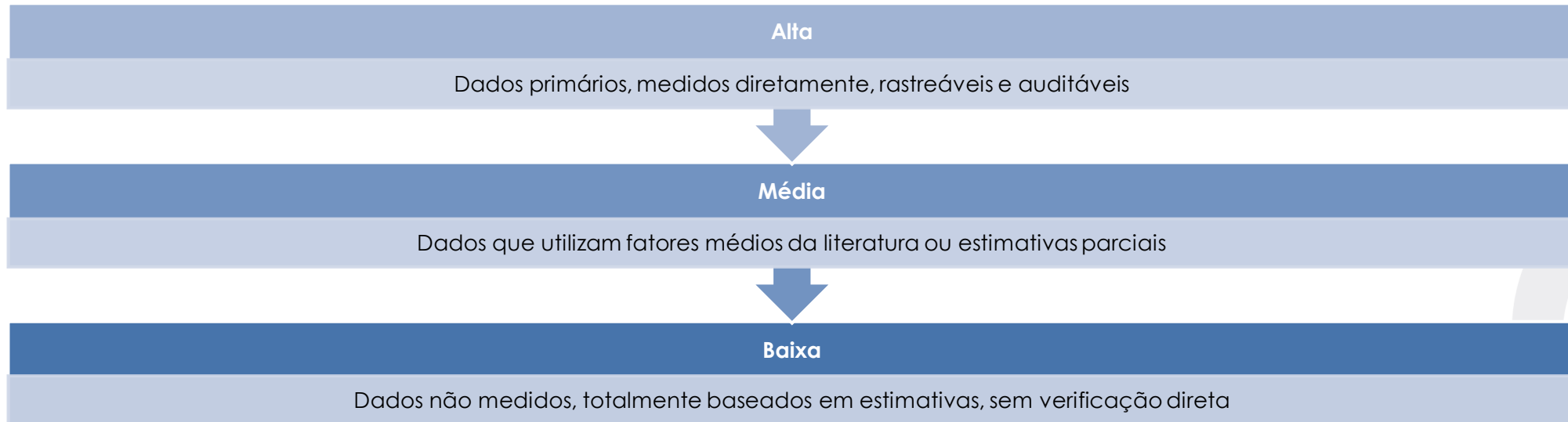
GASES DE EFEITO ESTUFA CONSIDERADOS

Foram considerados os gases cobertos pelo Protocolo de Quioto: CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ e NF₃. Para as operações da Gasmig, os gases de maior relevância são o metano (CH₄) – proveniente de emissões fugitivas da rede de distribuição – e o dióxido de carbono (CO₂), gerado pela combustão de combustíveis fósseis e pelo uso do gás natural pelos clientes.

COLETA DE DADOS E QUALIDADE

Em 2025, a coleta e gestão dos dados do inventário foi realizada por meio da plataforma ESG Now. Cada responsável por fonte de emissão foi previamente capacitado para alimentar a plataforma com os dados de atividade correspondentes à sua área, garantindo rastreabilidade e padronização do processo.

A qualidade de cada dado foi classificada em três categorias:



RESULTADOS – VISÃO GERAL

As emissões totais da Gasmig em 2025 foram de 1.419.672,67 tCO₂e. O Escopo 3 é o principal responsável, com 99,9% das emissões totais, em razão das emissões geradas pelo uso do gás natural distribuído aos clientes (Categoria 11). A tabela a seguir apresenta o resumo por escopo:

Quadro 4: Visão geral dos resultados

Escopo / Categoria	tCO ₂ e	% do Total
Escopo 1 – Emissões Diretas	1.101,08	0,08%
Combustão Estacionária	27,70	< 0,01%
Combustão Móvel	68,88	< 0,01%
Emissões Fugitivas	824,27	0,06%
Mudança de Uso do Solo	180,23	0,01%
Escopo 2 – Energia	15,09	< 0,01%
Consumo de Energia Elétrica (Localização)	15,09	< 0,01%
Consumo de Energia Elétrica (Escolha de Compra)	0,00	-
Escopo 3 – Emissões Indiretas	1.418.556,50	99,92%
Bens e Serviços Comprados (Cat. 1)	585,20	0,04%
WTT – Upstream Combustíveis (Cat. 3)	198.614,59	13,99%
Resíduos nas Operações (Cat. 5)	2,59	< 0,01%
Deslocamento Casa-Trabalho (Cat. 7)	61,62	< 0,01%
Uso de Bens Vendidos – Gás Natural (Cat. 11)	1.219.292,50	85,90%
TOTAL GERAL	1.419.672,67	100%

ESCOPO 1 – EMISSÕES DIRETAS

O Escopo 1 totalizou 1.101,08 tCO₂e, representando 0,08% das emissões totais da Gasmig. As emissões fugitivas de metano são a principal subcategoria, com 74,9% do total do Escopo 1.

Combustão Estacionária

As emissões de combustão estacionária totalizaram 27,70 tCO₂e, provenientes do consumo de Óleo Diesel (36,02 L) em gerador de emergência e Gás Natural Seco (13.349,64 m³) em fornos e aquecedores nas instalações operacionais da Gasmig. Emissões de CO₂ biogênico: 0,01 tCO₂.

Combustão Móvel

As emissões de combustão móvel totalizaram 68,88 tCO₂e, provenientes da frota de veículos da Gasmig utilizados nas operações de manutenção e inspeção da rede de distribuição. Emissões de CO₂ biogênico: 48,39 tCO₂.

Emissões Fugitivas

As emissões fugitivas totalizaram 824,27 tCO₂e, sendo a subcategoria mais representativa do Escopo 1 (74,9%). São provenientes de dois eventos:

Descarte de gás em emergências operacionais

CH₄ (29.416,58 kg = 823,66 tCO₂e) e CO₂ (598,30 kg = 0,60 tCO₂e) – ventilação controlada da rede durante intervenções.

Extintores de CO

6,00 kg de CO₂ (0,006 tCO₂e) – manutenção preventiva de sistemas de combate a incêndio.

Mudança de Uso do Solo

As emissões de mudança de uso do solo totalizaram 180,23 tCO₂e, decorrentes de supressão vegetal permanente de 9,77 ha de floresta nativa nas faixas de servidão da rede de distribuição da Gasmig, calculadas com fatores de estoque de carbono da Embrapa.

ESCOPO 2 – EMISSÕES INDIRETAS DE ENERGIA

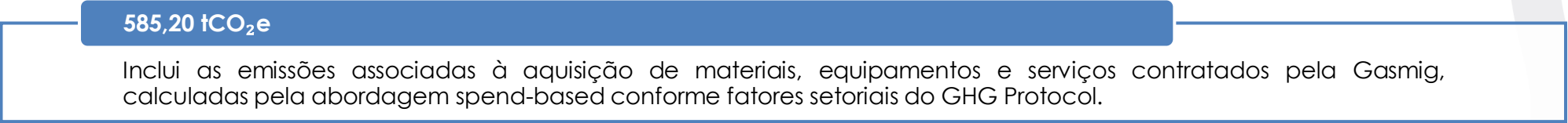
O Escopo 2 totalizou 15,09 tCO₂e na abordagem por localização. A abordagem por escolha de compra resulta em 0,00 tCO₂e, pois, a Gasmig compensa integralmente o consumo de energia elétrica por meio de certificados de energia renovável.

Abordagem	Consumo (MWh)	Fator de Emissão	tCO ₂ e
Localização (fator médio SIN 2025)	310,54	0,0461 tCO ₂ /MWh	15,09
Escolha de compra (I-REC / Cemig-REC)	310,54	0,00	0,00

ESCOPO 3 – OUTRAS EMISSÕES INDIRETAS

O Escopo 3 totalizou 1.418.556,50 tCO₂e, representando 99,92% das emissões totais. A categoria de maior relevância é o Uso de Bens e Serviços Vendidos (Cat. 11), correspondente às emissões geradas pelos clientes da Gasmig ao consumir o gás natural distribuído.

Bens e Serviços Comprados (Categoria 1)



Atividades Relacionadas a Combustível e Energia — WTT (Categoria 3)

198.614,59 tCO₂e

Inclui as emissões upstream (Well-to-Tank) associadas à extração, processamento e transporte do gás natural distribuído pela Gasmig, calculadas sobre a fração fóssil dos combustíveis com base nos fatores do Programa Brasileiro GHG Protocol.

Resíduos Gerados nas Operações (Categoria 5)

2,59 tCO₂e

Emissões do tratamento e disposição final de resíduos sólidos gerados nas operações da Gasmig (emissões de CO₂ biogênico: 0,02 tCO₂).

Deslocamento Casa-Trabalho (Categoria 7)

61,62 tCO₂e

Emissões calculadas com base em formulário respondido pelos colaboradores da Gasmig, considerando o modo de transporte, combustível utilizado, distância e dias trabalhados por ano. Emissões de CO₂ biogênico: 21,35 tCO₂.

Uso de Bens e Serviços Vendidos – Gás Natural (Categoria 11)

1.219.292,50 tCO₂e

Esta é a categoria mais representativa do inventário, correspondendo a 85,9% das emissões totais. Calcula as emissões geradas pelos clientes finais ao consumir o gás natural distribuído pela Gasmig, assumindo combustão completa:

$$\text{Emissões} = \text{Volume distribuído (m}^3\text{)} \times \text{FE gás natural (kgCO}_2\text{e/m}^3\text{)} \times 10^{-3}$$

O fator de emissão do gás natural é o adotado pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

ANÁLISE DE INCERTEZAS

A elaboração de um inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) requer o uso de diversas ferramentas de cálculo que se baseiam em previsões, parâmetros e fatores de emissão padrão. O emprego dessas ferramentas gera níveis inerentes de incerteza nos cálculos realizados. Para reduzir tais incertezas, foram priorizados, sempre que possível, valores provenientes de fontes confiáveis, como metodologias oficiais e padrões amplamente reconhecidos pelo mercado, observando os princípios de conservadorismo, precisão e transparência. As incertezas associadas aos inventários podem ser categorizadas em dois tipos principais:

Incerteza científica

Relaciona-se ao conhecimento incompleto sobre os processos reais de emissão e remoção de GEE. Um exemplo significativo é a incerteza associada aos fatores de emissão diretos e indiretos utilizados na estimativa das emissões de diferentes gases, como os fatores de aquecimento global recomendados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).

Incerteza estimativa

Refere-se às incertezas que surgem durante a quantificação das emissões de GEE. Essas podem ser subdivididas em: Incerteza de modelos, associada às equações matemáticas utilizadas para descrever as relações entre parâmetros e processos de emissão. E Incerteza de parâmetros, decorrente dos dados introduzidos nos modelos estimativos, que podem variar em confiabilidade.

De acordo com o *Good Practice Guidance* do IPCC, os inventários devem evitar vieses que possam ser identificados e corrigidos. Além disso, as incertezas devem ser minimizadas com base no conhecimento científico disponível e nos recursos técnicos acessíveis. A qualidade de um inventário de emissões está diretamente relacionada à qualidade dos dados de entrada utilizados. O conceito de "boas práticas", introduzido pelo *Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories* (IPCC, 2000), estabelece que inventários consistentes com essas práticas são aqueles que evitam a subestimação ou superestimação das emissões e que reduzem as incertezas ao menor nível possível.

A análise de incertezas considera tanto os dados de entrada quanto os fatores de emissão ou estimativas utilizados. Os valores adotados para as incertezas são extraídos dos cadernos setoriais do IPCC e de suas seções dedicadas à introdução e análise de incertezas.

Para o cálculo das incertezas, adotamos como referência os valores indicados pelo IPCC. Como não realizamos o cálculo detalhado das incertezas devido à ausência de dados específicos, utilizamos o valor de 10% como grau de incerteza padrão para fatores de emissão e dados de atividade. Este valor está alinhado às diretrizes do IPCC para fontes de emissões relacionadas a energia e processos industriais, que representam as principais categorias do nosso inventário, excluindo as emissões provenientes de AFOLU (Agricultura, Florestas e Outros Usos da Terra). Essa abordagem reflete uma prática amplamente aceita em inventários setoriais e nacionais, garantindo consistência com padrões internacionais reconhecidos e assegurando a representatividade do inventário. Ressaltamos, ainda, que melhorias futuras estão previstas para calcular incertezas de maneira mais específica e baseada em dados detalhados, à medida que estes se tornem disponíveis.

A análise de incertezas foi realizada de forma qualitativa, classificando cada categoria em três níveis:

Quadro 5: Análise de incertezas categorizados por níveis

Escopo	Categoria	Qualidade
Escopo 1	Combustão Estacionária	Alta
	Combustão Móvel	Alta
	Emissões Fugitivas	Alta
	Mudança de Uso do Solo	Média
Escopo 2	Aquisição de Energia Elétrica	Alta
Escopo 3	Bens e Serviços Comprados	Baixa
	WTT – Upstream Combustíveis	Média
	Resíduos nas Operações	Média
	Deslocamento Casa-Trabalho	Média
	Uso de Bens Vendidos – Gás Natural	Alta

CONCLUSÃO

As mudanças climáticas impactam as organizações de diferentes formas, trazendo riscos, mas também oportunidades. Cada vez mais se percebe um aumento na sociedade preocupada com seus impactos ambientais e exigindo das empresas uma postura ambientalmente adequada.

Este relatório teve como objetivo inventariar as emissões de GEEs da GASMIG referentes ao ano referência de 2025 (1º de janeiro até 31 de dezembro), de acordo com os limites organizacionais e operacionais. Diante dos dados aqui tabulados e apresentados, acredita-se que a organização tenha as informações necessárias para destinar futuras ações visando à redução de seus impactos ambientais relacionados às emissões de GEEs.

Para que as empresas possam se adaptar à economia de baixo carbono, o passo inicial é justamente realizar um diagnóstico para verificar os pontos mais críticos e que exigem atenção. Em seguida, deve ser estruturado um plano de ação propondo melhorias no processo de contabilização das emissões e em ações de melhoria, visando à redução de impactos negativos.

Para este inventário, Escopos 1, 2 e 3 foram mapeados, conforme as definições apontadas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol. Através da quantificação, chegou-se a um resultado de **1.419.672,67 tCO2e**, organizados em **1.101,08 tCO2e** em **Escopo 1**, **15,09 tCO2e** em **Escopo 2** e **1.418.556,50 tCO2e** em **Escopo 3**. Vale lembrar que o Escopo 1 diz respeito às emissões de posse e controle da organização inventariada, o Escopo 3 às emissões indiretas e, por fim, o Escopo 2 ao seu consumo de energia.

REFERÊNCIAS

IPCC. (2013). Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Fifth Assessment Report (AR5). Cambridge University Press.

ISO 14064-1:2018/ABNT NBR ISO 14064-1:2022. Gases de efeito estufa — Parte 1: Especificação e orientação a organizações para a quantificação e elaboração de relatórios de emissões e remoções de gases de efeito estufa.

WRI / WBCSD. (2004). GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard. World Resources Institute.

WRI / WBCSD. (2011). Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. World Resources Institute.

Programa Brasileiro GHG Protocol – Ferramenta Corporativa, versão 2026.0.1. FGV / WRI Brasil.

ANP. Portaria ANP nº 800/2019 e dados de composição de combustíveis 2024.

Embrapa. Tabelas de estoques de carbono por fitofisionomia.

GLOSSÁRIO

Ano-base: período histórico especificado com o propósito de comparar as remoções e emissões de GEE, além de outras informações relacionadas.

Ano-referência: período no qual foram gerados os dados de atividade para utilização nos cálculos de emissão.

Dióxido de carbono equivalente (CO₂e): unidade para comparação da força radiativa (potencial de aquecimento global) de um dado GEE à do CO₂.

Emissões de GEE: massa total de um GEE liberado para a atmosfera em um determinado período.

Emissões diretas de GEE: emissões de GEE por fontes pertencentes ou controladas pela organização. Para estabelecer as fronteiras operacionais da organização são empregados os conceitos de controle financeiro e controle operacional.

Emissões indiretas de GEE relacionadas ao consumo de energia: emissões de GEE a partir da geração da energia elétrica, calor ou vapor, importada/consumida pela organização.

Escopo: o conceito de 'Escopo' (scope) foi introduzido pelo GHG Protocol com a finalidade de auxiliar as empresas na definição de seus limites operacionais. Os Escopos são diferenciados em 3 categorias, separadas em emissões diretas e emissões indiretas.

Fator de emissão ou Fator de remoção de GEE: fator que relaciona dados de atividade a emissões e remoções de GEE.

Fonte de GEE: unidade física ou processo que libera GEE para a atmosfera.

Gás de Efeito Estufa (GEE): constituinte atmosférico, de origem natural ou antropogênica, que absorve e emite radiação em comprimentos de onda específicos dentro do espectro de radiação infravermelha emitida pela superfície terrestre, pela atmosfera e pelas nuvens.

Inventário de emissões de GEE: documento no qual encontram-se detalhadas as fontes e sumidouros de GEE e encontram-se quantificadas as emissões e remoções de GEE durante um dado período.

Organização: companhia, corporação, empreendimento, autoridade, instituição ou parte ou combinação de, seja incorporado ou não, público ou privado, que possui suas próprias funções e administração.

Outras emissões indiretas de GEE: emissões de GEE diferentes daquelas emissões indiretas relacionadas ao consumo de energia. São consequências das atividades da organização, mas são oriundas de fontes cuja propriedade ou controle são realizados por outras organizações.

Potencial de aquecimento global: fator que descreve o impacto da força radiativa de uma unidade de massa de um dado GEE, em relação a uma unidade de massa de dióxido de carbono (CO₂) em um dado período.

Remoções de GEE: massa total de um GEE removido da atmosfera em um período específico.