SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR

2025 | 2030

INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

Crédito da imagem: Vinicius Matheus Silva Cunha e Edson Silva

PROGRAMA
JUSTIÇA
CARBONO
ZERO

Ministra-Presidente

Ministra Dra. Maria Elizabeth Guimarães Teixeira Rocha

Ministro Vice-presidente

Monistro Ten Brig Ar Francisco Joseli Parente Camelo

Ministros

Ministro Dr. Artur Vidigal de Oliveira
Ministro Dr. José Barroso Filho
Ministro Gen Ex Odilson Sampaio Benzi
Ministro Dr. Péricles Aurélio Lima de Queiroz
Ministro Ten Brig Ar Carlos Vuyk de Aquino
Ministro Alte Esq Leonardo Puntel
Ministro Alte Esq Celso Luiz Nazareth
Ministro Ten Brig Ar Carlos Augusto Amaral Oliveira
Ministro Alte Esq Cláudio Portugal de Viveiros
Ministro Gen Ex Lourival Carvalho Silva
Ministro Gen Ex Guido Amin Naves
Ministra Dra. Verônica Abdalla Sterman

Secretária-Geral da Presidência

Marília Ramos Chaves

Diretor-Geral

José Carlos Nader Motta

Secretário de Governança e Gestão Estratégica

Adalberto Sanches

Coordenadora de Governança e Gestão Socioambiental

Suzane Matos Pessoa

Seção de Gestão Socioambiental e Acessibilidade

Carolina Pereira de Araujo
Jônatas Bueno Amorim
Ester da Silva Pereira Oliveira

Crédito da imagem: Victor Rutka, Unsplash

Realização do inventário

OURIVES
CONSULTORIA

Versão 01	Relatório Inicial
Versão 02	Inclusão no escopo 03 de viagens a negócios e emissões casa-trabalho

Crédito da imagem: Victor Rutka, Unsplash

Sumário

5 Lista de tabelas

8 Introdução

10 Metodologia

14 Gases de efeito estufa

15 Método de cálculo

16 Procedimento do inventário

18 Fontes de emissão

19 Resultados Gerais

22 Escopo 01

24 Escopo 02

26 Escopo 03

29 Análise de Incertezas

32 Conclusão

Lista de tabelas

12 GWP dos principais Gases de efeito estufa

13 Metodologias aplicadas

16 Setores de atividades das emissões

18 Resultados gerais do inventário

20 Conclusões Escopo 01

20 Resultados Emissões Estacionárias

20 Resultados Emissões Fugitivas

20 Resultados Emissões móveis

20 Resultados Emissões Efluentes

22 Resultados Gerais Escopo 02

24 Resultados Emissões Escopo 03

24 Resultados Gerais Emissões Biogênicas

Glossário

Aquecimento Global: Aumento médio das temperaturas da atmosfera próxima à superfície da Terra e troposfera, que pode contribuir para mudanças nos padrões climáticos.

Dióxido de Carbono (CO2): Gás encontrado na natureza e subproduto da queima de combustíveis fósseis, assim como da mudança no uso do solo e outros processos industriais. É o principal gás de efeito estufa atmosférico que afeta o balanço radiativo da Terra, sendo referência para medição de outros gases, os quais são convertidos para carbono equivalente.

Dióxido de Carbono Equivalente (CO2e): Métrica utilizada para comparar emissões de vários gases de efeito estufa e é calculada pela multiplicação da massa do gás emitido pelo seu potencial de aquecimento global.

Efeito Estufa: Fenômeno natural no qual parte da radiação solar irradiada pela superfície terrestre fica retida na atmosfera. Se a concentração de gases de efeito estufa na atmosfera aumenta, a sua temperatura média subirá gradualmente, afetando diretamente o clima e a vida da fauna e da flora.

Emissões Diretas: São os gases poluentes emitidos por atividades sob controle direto do STM, como a queima de combustíveis em geradores, o uso de veículos próprios ou locados pela instituição, além de vazamentos de gases provenientes de extintores e sistemas de ar-condicionado.

Emissões Indiretas: São emissões de Gases de Efeito Estufa provenientes de atividades que não são controladas pela instituição, mas que são realizadas por terceiros e estão diretamente relacionadas à sua cadeia de valor.

Fator de Emissão: Coeficiente que quantifica a emissão ou remoção de um gás por unidade ativa.

GEE: Gases causadores do efeito estufa, em inglês GHG (Greenhouse Gases).

GHG Protocol: Metodologia para elaboração de Inventários de GEE.

GWP: Potencial de Aquecimento Global (Global Warming Potential): os gases do efeito estufa possuem valores de GWP baseados em estudos científicos analisados pelo IPCC.

IPCC: Painel Intergovernamental das Mudanças Climáticas, órgão da Organização das Nações Unidas (ONU) responsável pela análise da ciência relacionada às mudanças climáticas.

ICLEI: Governos Locais pela Sustentabilidade é uma rede global de mais de 2.500 governos locais e regionais comprometida com o desenvolvimento urbano sustentável.

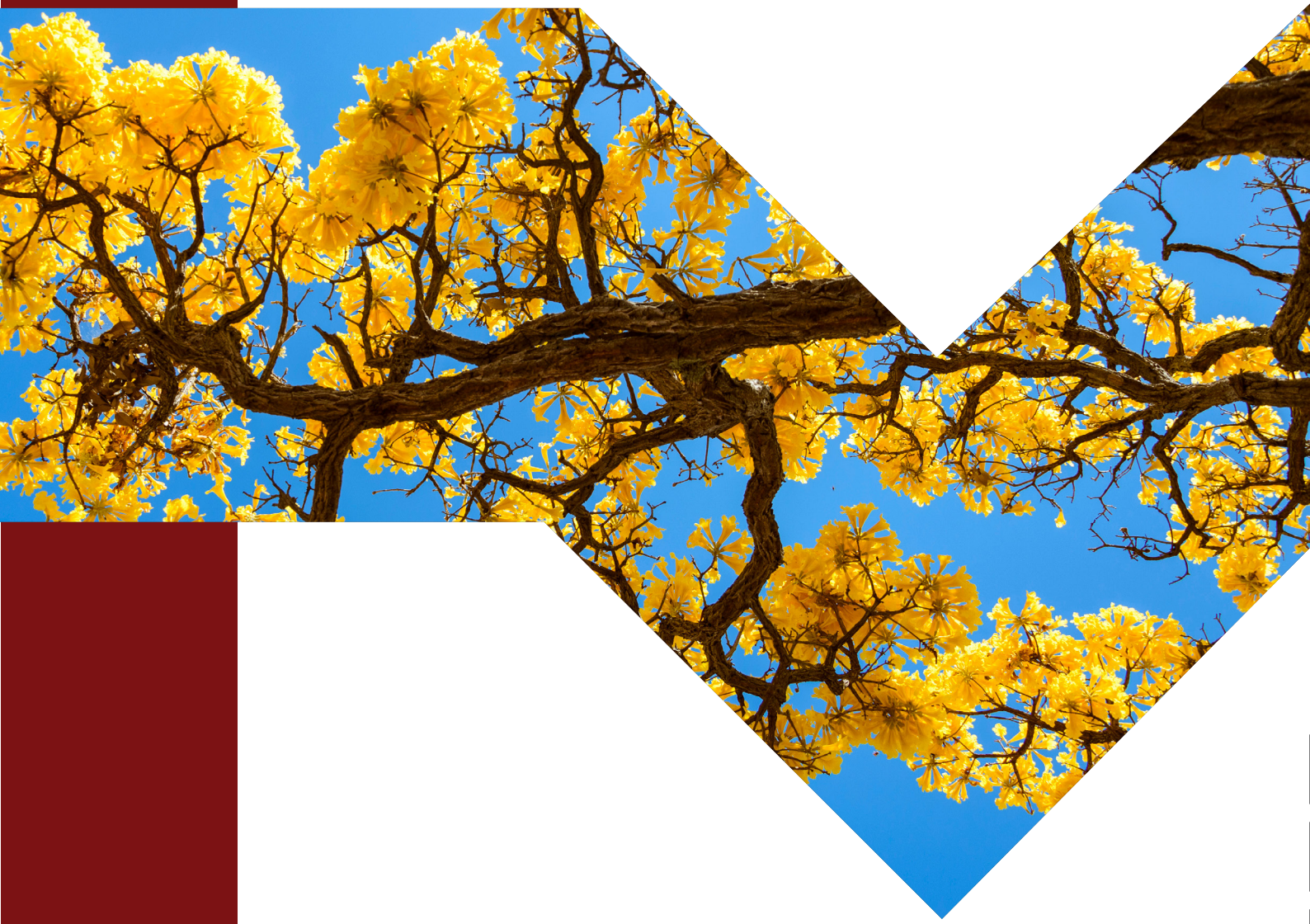
O Superior Tribunal Militar, comprometido com a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental, concluiu seu primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CNJ nº 400/2021, Resolução CNJ n° 550/2024 e pela mais recente Resolução CNJ nº 594/2024. Essas normativas, promulgadas pelo Conselho Nacional de Justiça, sublinham a importância da adoção de práticas sustentáveis no âmbito do Poder Judiciário, incentivando a gestão eficiente dos recursos naturais, a mitigação dos impactos das mudanças climáticas e a promoção da transparência institucional.

A elaboração deste inventário representa um avanço significativo no alinhamento do STM com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, especialmente nas metas voltadas para o combate às mudanças climáticas, o consumo responsável e o fortalecimento de instituições eficazes, transparentes e responsáveis.

Ao mensurar suas emissões de GEE, o STM fortalece sua contribuição para uma administração da justiça ambientalmente responsável, apoiando a formulação de políticas públicas embasadas em dados concretos e reafirmando seu compromisso com a sociedade e com as gerações futuras.

Crédito da imagem: Freepik

Introdução



Crédito da imagem: Romildo, AdobeStock 644067099

As mudanças climáticas não são mais uma ameaça distante — seus efeitos já se manifestam de forma concreta, intensa e crescente em diversas partes do mundo. Eventos extremos, como ondas de calor, escassez hídrica, aumento do nível do mar e desastres ambientais, revelam um cenário de urgência que demanda respostas imediatas e estruturadas por parte de todas as instituições, públicas e privadas. Nesse contexto, o papel das organizações do Estado se torna ainda mais relevante, especialmente no que se refere à promoção de práticas sustentáveis e à liderança por meio do exemplo.

O Superior Tribunal Militar (STM), ciente de sua responsabilidade institucional e comprometido com a agenda ambiental global, apresenta seu primeiro Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Essa iniciativa representa um marco importante na incorporação de critérios ambientais à gestão pública, permitindo a identificação, quantificação e análise das emissões decorrentes de suas atividades.

A elaboração deste inventário segue as diretrizes das Resoluções CNJ nº 400/2021, CNJ n° 594/2024 e nº 550/2024, que instituem a Política de Sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário e estabelecem a obrigatoriedade do monitoramento das emissões institucionais. Ao seguir metodologias reconhecidas internacionalmente, como o GHG Protocol, o STM se alinha às melhores práticas em transparência, governança ambiental e responsabilidade pública. O presente relatório técnico, conduzido pela consultora Eliza Maria Ourives, descreve em detalhes a metodologia aplicada, as fontes e categorias de emissão consideradas e os resultados obtidos, abrangendo os escopos 1, 2 e 3. Mais do que atender a uma exigência normativa, este trabalho reforça o compromisso do STM com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima, e contribui para a construção de um Poder Judiciário mais sustentável.

PROGRAMA
JUSTIÇA
CARBONO
ZERO

Metodologia

Crédito da imagem: Freepik

Para a elaboração do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do STM foi utilizado o método do GHG Protocol (Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories), desenvolvido pelo ICLEI e pelo World Resources Institute (WRI). Este protocolo é amplamente reconhecido como uma referência global na quantificação e gestão de emissões de GEE.

O presente laudo aborda a quantificação das emissões de GEE nos Escopos 1 (emissões diretas), Escopo 2 (emissões provenientes do consumo de energia elétrica) e escopo 3 (relacionado às emissões indiretas). A análise foi realizada com base na metodologia padronizada pelo Programa Brasileiro GHG Protocol, desenvolvido pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) em parceria com o WRI. Para os cálculos, foram utilizadas a Ferramenta de cálculo de Gases de Efeito Estufa para Fontes Intersetoriais, versão 2025.0.1. E para elaboração desse documento a metodologia da ISO 14064 e as diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), garantindo consistência e complementando nossos resultados. No Brasil, sua aplicação é adaptada ao contexto nacional, levando em consideração as especificidades locais em relação às emissões e suas fontes.

Esse rigor metodológico garante que o inventário seja uma ferramenta estratégica, fornecendo dados confiáveis para a formulação de um plano de mitigação de emissões e para o monitoramento do impacto ambiental do órgão. A iniciativa reflete o comprometimento com a sustentabilidade e o alinhamento às melhores práticas globais na gestão ambiental.

Para o Inventário os Escopos considerados foram:

Escopo 1

Emissões diretas de GEE por fontes localizadas dentro dos limites da instituição.

Escopo 2

Emissões de GEE que ocorrem como consequência do uso de eletricidade fornecida pela rede nacional dentro dos limites da Instituição.

Escopo 3

Abrange as emissões indiretas que ocorrem nas atividades de uma organização, mas que estão fora de seu controle direto. Inclui fontes como emissões de geração de resíduos e viagens de negócios.

O método GHG estabelece cinco princípios para a elaboração de inventários de GEE seguindo ISO 14064, assim como nos métodos de elaboração de inventários utilizados para corporações.

O cumprimento desses princípios permite a elaboração de um Inventário de qualidade e consistência suficientes para ser utilizado como ferramenta para tomada de decisões.

Os princípios são:

Relevância: O inventário de GEE deve incluir todas as informações relevantes para a organização, tanto internas quanto externas que possam influenciar em suas emissões.

Integridade: Todos os GEE e as fontes que causam emissões dentro das fronteiras escolhidas para o Inventário devem ser contabilizadas. Qualquer exclusão deve ser justificada.

Consistência: Metodologias consistentes devem ser usadas para identificar as fronteiras, coletar e analisar os dados e quantificar as emissões.

Transparência: Todas as questões relevantes devem ser consideradas e documentadas de maneira objetiva e coerente para estabelecer o histórico e a abordagem para futuras revisões e replicações. Todas as fontes de dados e hipóteses assumidas devem ser disponibilizadas junto com descrições específicas de metodologias e fontes de dados usados.

Exatidão: O inventário deve apresentar dados precisos e confiáveis, minimizando incertezas e erros na quantificação das emissões de GEE.

Emissões Brutas, Emissões Líquidas e Remoções de GEE

Compreender os conceitos de emissões brutas, emissões líquidas e remoções é essencial para a elaboração de inventários de GEE e para a formulação de políticas eficazes de mitigação das mudanças climáticas.

Emissões Brutas

As emissões brutas referem-se ao total de gases de efeito estufa liberados na atmosfera como resultado de atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis, desmatamento, processos industriais, práticas agropecuárias e gestão de resíduos. Esse indicador representa a quantidade total de GEE emitida, sem considerar quaisquer formas de compensação ou remoção. Ele fornece uma visão clara da contribuição direta de uma atividade ou setor para o aumento dos gases na atmosfera.

Emissões Líquidas

As emissões líquidas são calculadas subtraindo as remoções das emissões brutas. Esse valor reflete o saldo final de GEE que permanece na atmosfera, representando o impacto do líquido de um país, região ou setor no aquecimento global. A redução das emissões líquidas é um objetivo central das políticas climáticas globais, pois combina esforços para reduzir as emissões brutas e para aumentar as remoções, promovendo um equilíbrio sustentável.

Remoções de GEE

As remoções de GEE consistem em processos que retiram carbono da atmosfera e os armazenam em sumidouros de carbono, como florestas, solos e oceanos. Esses processos podem ocorrer de forma natural, como a fotossíntese das plantas, ou ser induzidos por ações humanas, como reflorestamento, recuperação de áreas degradadas e tecnologias de captura e armazenamento de carbono. As remoções desempenham um papel crucial na redução da concentração de GEE na atmosfera, contribuindo significativamente para mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

Gases de efeito estufa

De acordo com o GPC, os Inventários devem contemplar os sete (7) tipos de GEE que fazem parte do reporte do Protocolo de Kyoto: dióxido de carbono (**CO2**), metano (**CH4**), óxido de nitrogênio (**N2O**), hidrofluorcarbono (**HFCs**), perfluorcarbono (**PFCs**), hexafluoreto de enxofre (**SF6**), e trifluoreto de nitrogênio (**NF3**).

Cada GEE possui um Potencial de Aquecimento Global (GWP) associado, que é a medida do quanto cada gás contribui para o aquecimento global. O GWP é um valor relativo que compara o potencial de aquecimento de uma determinada quantidade de gás com a mesma quantidade de CO2 que, por padronização, tem GWP com valor igual a 1. O GWP é sempre expresso em termos de equivalência de (CO2e). Os valores referentes ao GWP – 100 anos dos gases contidos no Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (Fifth Assessment Report ou AR5).

Para o inventário da Instituição, foram considerados os potenciais de aquecimento global do Sexto Relatório de Avaliação do IPCC, seguindo as recomendações do Programa Brasileiro GHG Protocol (FGV, 2025).

Gás de efeito estufa	Sigla	GWP
Dióxido de carbono	CO2	1
Metano	CH4	28
Óxido nitroso	N2O	265
Hexafluoreto de enxofre	SF6	23.500
Triofluoreto de nitrogênio	NF3	16.100
PFCs	PFCs	6.630 - 17.400
HFCs	HFCs	4 - 12.400

Tabela: GWP dos principais Gases de efeito estufa
Fonte: IPCC, 2014.

Método de cálculo

O Inventário de emissões de GEE foi elaborado de acordo com o Programa Brasileiro GHG Protocol para o Brasil. A escolha do método de cálculo apropriado decorreu da disponibilidade de dados e de fatores de emissão específicos, das tecnologias de combustão utilizadas no processo, propriedades físico química dos materiais e dados operacionais de performance.

Metodologia
ISO 14064-1 (especificações para organizações);
2019 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (Intergovernmental Panel on Climate Change);
2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (Intergovernmental Panel on Climate Change);
Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol – Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários
Resolução CNJ n° 400/2021;
Resolução CNJ n° 594/2024;
Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (Fifth Assessment Report ou AR5)
Ferramenta de cálculo do Programa Brasileiro GHG Protocol Versão 2025.0.1

Tabela: Metodologias aplicadas.

Procedimento do inventário

A. Conhecimento dos sistemas e processos utilizados na obtenção e apuração das informações para o inventário de emissões de gases de efeito estufa;

B. Planejamento dos trabalhos, considerando a relevância e o volume das informações e os sistemas e processos utilizados para obter e apurar estas informações;

C. Entrevistas/coleta de informações com os gestores responsáveis pela coleta das informações;

D. Coleta e consolidação dos dados constantes no inventário de emissões de gases de efeito estufa;

E. Aplicação das metodologias, determinação dos fatores de emissão, cálculos e elaboração do relatório inventário de emissões de gases de efeito estufa.

Para a utilização da metodologia e ferramenta do Programa Brasileiro do GHG Protocol, foi necessária a definição dos seguintes limites do inventário: Limite geográfico, Limite organizacional e Limite operacional.

Limite geográfico

Para os participantes do Programa Brasileiro do GHG Protocol, é obrigatório relatar as emissões ocorridas dentro do território brasileiro. No caso do STM, com sede em Brasília, todas as fontes de emissões estão relacionadas à instituição pública localizada no Brasil.

Limite organizacional

O Programa Brasileiro GHG Protocol utiliza duas abordagens para consolidação dos limites organizacionais: controle operacional e participação societária. Instituições que publicam seu relatório com base na participação societária devem incluir em seu inventário as fontes que estas possuem integralmente ou parcialmente, de acordo com a participação em cada fonte.

Já no controle operacional, os participantes devem incluir no relatório 100% das emissões de fontes que estejam sob o seu controle, e nenhuma das emissões de fontes que não estejam sob seu controle, independentemente de sua participação na fonte. No caso do STM foi relatado as emissões sob a abordagem de controle operacional.

Limite operacional

O limite operacional define quais fontes de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) serão incluídas no inventário com base no grau de controle ou influência da organização. Ele abrange as emissões diretas (Escopo 1), provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela instituição; as emissões indiretas de energia (Escopo 2), relacionadas à eletricidade adquirida; e outras emissões indiretas (Escopo 3), como viagens, transporte de terceiros e destinação de resíduos. O inventário foi realizado no Prédio sede e em todas as unidades de controle operacional da instituição, escopo 01, 02 e 03.

O método busca desagregar os dados de emissões para permitir que as principais fontes de GEE sejam identificadas em uma cidade ou região. Para tanto, determina seis diferentes setores nos quais as atividades emissoras podem ser alocadas.

Crédito da imagem: Lari, AdobeStock 1443228905

* Edifício-Sede do STM, ENAJUM, Garagem e Arquivo

Fontes de emissão das atividades

Escopo 01	
Emissão	**Fonte das emissões**
Emissões estacionárias	Geradores; Equipamentos à gás
Emissões fugitivas	Extintores de CO2 ; Sistema de climatização
Emissões móveis	Veículos da frota própria
Emissões Tratamento de Efluentes	Fossas sépticas
Escopo 02	
Energia elétrica	Compra de energia elétrica
Escopo 03	
Viagens a negócio	Viagens aéreas e Viagens terrestres
Deslocamento casa-trabalho	Transporte de colaboradores
Tratamento de resíduos	Destinação de resíduos

Tabela: Setores de atividades das emissões.

Resultados Gerais

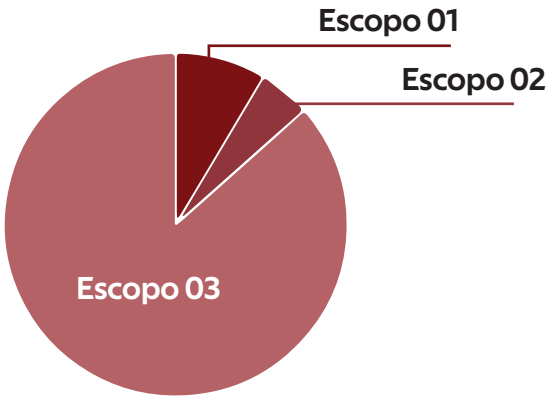
Crédito da imagem: Freepik

A seguir, são apresentados os resultados consolidados do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa, contemplando os escopos 01, 02 e 03 com suas respectivas contribuições para o total de emissões do STM.

Resultados Gerais		
Escopo	Total (tonelada de $CO_{2\ eq.}$)	Percentuais
Escopo 01	151,17	6,70%
Escopo 02	86,51	3,83%
Escopo 03	2.020,40	89,47%
TOTAL	2.258,08	100%

Tabela: Resultados gerais do inventário do ano 2024.

No levantamento das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Superior Tribunal Militar, o Escopo 3 apresentou o maior peso relativo no total de emissões, com destaque para as viagens a serviço, que representaram a principal fonte indireta associada às atividades institucionais. Em seguida, o Escopo 1, que contempla as emissões diretas provenientes do consumo de combustíveis em veículos próprios, também apresentou contribuição significativa, refletindo o uso da frota institucional e outras fontes de controle direto do órgão.



Já o Escopo 2, relativo ao consumo de energia elétrica adquirida, teve participação proporcionalmente menor, ainda que represente uma fonte relevante de emissões indiretas, especialmente em função da matriz energética utilizada no fornecimento.

A tabela a seguir apresenta a distribuição das emissões totais por tipo de Gás de Efeito Estufa (GEE), expressas em toneladas de CO_2 equivalente (tCO_2e), considerando os Escopos 1, 2 e 3 do inventário do ano-base 2024. Os resultados refletem a aplicação dos respectivos Potenciais de Aquecimento Global (GWP), conforme diretrizes do IPCC para a conversão das emissões individuais de cada gás para CO_2e.

Emissões totais por tipo de gás (tCO_2e)			
Gás	Escopo 01	Escopo 02	Escopo 03
CO_2	48,436	86,512	1.914,704
CH_4	0,763	-	75,509
N_2O	1,273	-	30,184
HFC	100,699	-	-
PFC	-	-	-
SF_6	-	-	-
NF_3	-	-	-

Tabela: Resultados gerais do inventário do ano 2024 por tipo de gás.

Resultados
Escopo 01

Crédito da imagem: Freepik

Abaixo são apresentados os resultados referentes às emissões do Escopo 1, categorizadas de acordo com as suas respectivas fontes de emissão diretas. Esse escopo compreende as emissões provenientes de fontes controladas pela instituição

Conclusões Escopo 01				
Emissão	Fonte de emissão	Total da fonte tCO2e	Total de Emissões tCO2e	Percentuais
Emissões estacionárias	Geradores	0,51	1,691	1,12%
	Equipamentos à gás	1,18		
Emissões móveis	Veículos à gasolina	35,52	48,373	32,00%
	Veículos à etanol	0,06		
	Veículos à diesel	12,79		
Emissões fugitivas	Sistema de climatização	100,7	100,805	66,68%
	Extintores de CO2	0,11		
Emissões efluentes	Fossas sépticas	0,301	0,301	0,20%
Total			151,17	100%

Ao analisar as emissões do Escopo 1, observa-se que a principal fonte está relacionada às emissões fugitivas, decorrentes da troca de gases refrigerantes nos sistemas de climatização. Esses gases, quando liberados para a atmosfera, possuem alto potencial de aquecimento global, contribuindo significativamente para o total de emissões diretas.

Emissões Biogênicas - Escopo 01	
Fonte	Total de Emissões tCO2e
Escopo 01	17,013

* As emissões biogênicas referem-se às emissões de dióxido de carbono (CO2) resultantes da combustão ou decomposição de materiais de origem biológica, como biomassa, biocombustíveis (ex.: etanol, biodiesel).

Além disso, destacam-se as emissões móveis, originadas pelo uso de gasolina na frota institucional. Por se tratar de um combustível fóssil, sua queima resulta na liberação direta de dióxido de carbono (CO2) e outros gases de efeito estufa.

Resultados

Escopo 02

Crédito da imagem: Freepik

Abaixo são apresentados os resultados referentes ao Escopo 2, que contempla as emissões indiretas associadas à aquisição de energia elétrica consumida nas unidades do STM.

No caso do Superior Tribunal Militar (STM), as emissões associadas ao Escopo 2 corresponderam a apenas **4,88%** do total de emissões inventariadas, indicando uma participação proporcionalmente menor quando comparada aos demais escopos. Este resultado evidencia que a contribuição do consumo de energia elétrica nas emissões totais é limitada, ficando atrás das emissões do Escopo 3, que envolvem fontes indiretas significativas, como viagens a trabalho e gestão de resíduos, e do Escopo 1, que abrange fontes diretas sob controle da instituição, como geradores e frota própria.

Resultados Escopo 02 - 2024		
Fonte	**Total(tonelada de $CO_{2\ eq.}$)**	**Percentuais**
Compra de energia elétrica	**86,51**	**100%**

Tabela: Resultados Gerais Escopo 02 no ano de 2024.

Crédito da imagem: Pug, AdobeStock_1315909948

Resultados
Escopo 03

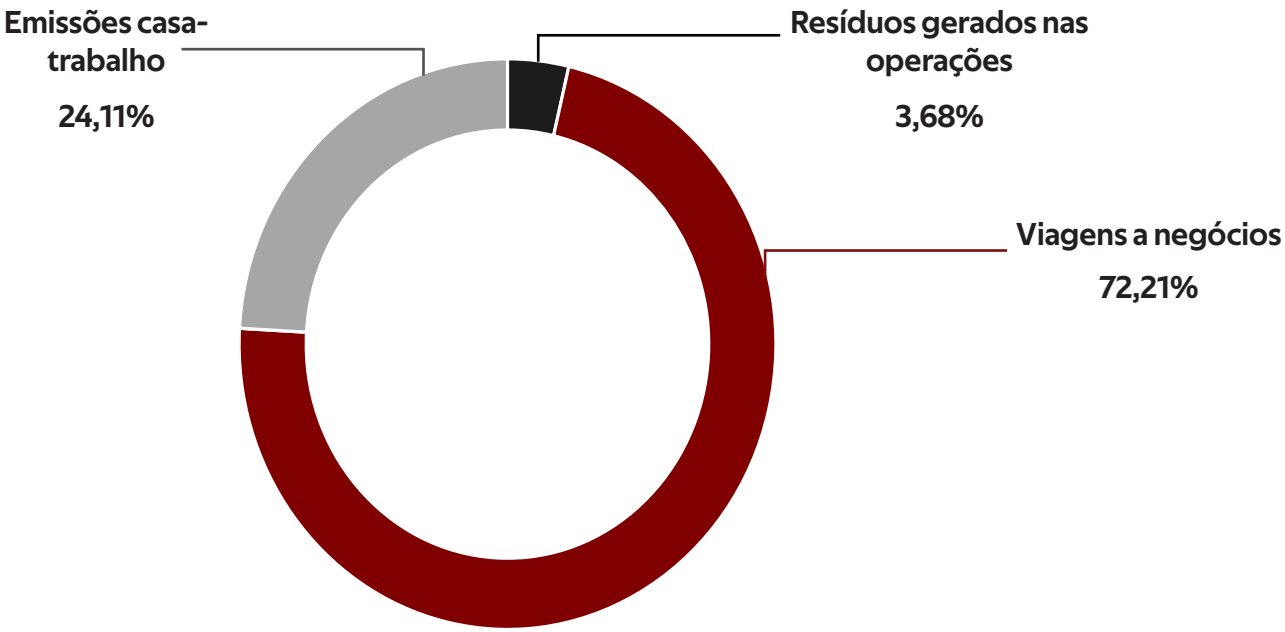
Crédito da imagem: Nicholas Doherty, Unsplash

Abaixo apresentamos as emissões totais relacionadas ao Escopo 3, que contempla as emissões indiretas não incluídas nos Escopos 1 e 2, resultantes de atividades que ocorrem fora dos limites operacionais diretos, mas que estão relacionadas às suas operações.

Conclusões Escopo 03				
Emissão	Fonte de emissão	Total da fonte tCO2e	Total de Emissões tCO2e	Percentuais
Resíduos gerados nas operações	Destinação de resíduos ao aterro	74,29	74,29	3,68%
Viagens a negócios	Viagens aéreas	1.457,77	1.458,92	72,21%
	Viagens em ônibus	0,19		
	Viagens em automóveis	0,96		
Emissões casa trabalho	Metrô	3,17	487,19	24,11%
	Ônibus Municipal e de viagem	89,61		
	Veículos particulares	393,03		
	Trabalho remoto	1,37		
Total			2.020,40	100%

Tabela: Resultados Gerais Escopo 03 no ano de 2024.

No Escopo 3, foram consideradas diferentes fontes de emissões indiretas que fazem parte da rotina da instituição. Além das viagens a negócios, que tiveram grande peso no resultado final, também foram incluídas outras categorias importantes, como os deslocamentos casa-trabalho dos colaboradores e os resíduos gerados durante as operações. A predominância das viagens a negócios se explica, em grande parte, pelo fato de muitos trajetos aéreos envolverem conexões, o que aumenta significativamente a distância percorrida e, consequentemente, as emissões geradas. As demais categorias incluídas, como o uso de ônibus, Taxi-STM, deslocamentos diários e resíduos, também representam parcelas importantes do total de emissões do Escopo 3.



Emissões Biogênicas - Escopo 03	
Fonte	Total de Emissões tCO2e
Escopo 03	163,20

* As emissões biogênicas referem-se às emissões de dióxido de carbono (CO2) resultantes da combustão ou decomposição de materiais de origem biológica, como biomassa, biocombustíveis (ex.: etanol, biodiesel) e resíduos orgânicos.

Análise de Incertezas

Crédito da imagem: Freepik

A avaliação das incertezas constitui um componente essencial para assegurar a robustez e a transparência de um inventário de emissões e remoções de Gases de Efeito Estufa (GEE). De acordo com as diretrizes do IPCC (2006/2019), as incertezas representam a falta de conhecimento sobre o valor real de uma variável.

No processo de elaboração do inventário, cada uma das variáveis envolvidas, incluindo dados de atividade, fatores de emissão, limites organizacionais e métodos de cálculo, deve ser avaliada quanto à sua qualidade e representatividade. Para isso, utiliza-se a classificação **HIGH** (alta), **MEDIUM** (média) ou **LOW** (baixa), considerando:

A aderência do dado à localização geográfica da atividade;

A adequação ao período (tempo/idade) da atividade analisada;

A tecnologia associada ao processo emissor;

A confiabilidade e verificabilidade da fonte de dados;

A coerência metodológica com referências reconhecidas internacionalmente.

Além da identificação dos métodos de cálculo para cada categoria de emissão, avaliou-se cuidadosamente a qualidade dos dados de atividade e dos fatores de emissão. Cada fator foi classificado conforme o grau em que representa adequadamente a realidade operacional do Superior Tribunal Militar, considerando a origem dos dados, sua atualidade, sua compatibilidade tecnológica e a confiabilidade das fontes consultadas.

Qualidade do dado	Dados da atividade	Fator de Emissão
High (H)	Dados detalhados da atividade	Fator de emissão específico
Medium (M)	Dados de atividade modelados utilizando-se premissas robustas	Fator de emissão geral
Low (L)	Altamente modelada ou dados de atividade incerta	Fator de emissão padrão

Tabela: Metodologia de avaliação da qualidade de informação.

	Categoria GHG Protocol	Qualidade
ESCOPO 01	**Combustão Móvel**	H
	Combustão estacionária	H
	Emissões Fugitivas	H
	Emissões Tratamento de Efluentes	M
ESCOPO 02	**Aquisição energia elétrica**	H
ESCOPO 03	**Resíduos gerados nas operações**	M
	Viagens a negócios	H
	Emissões casa-trabalho	M

Tabela: Avaliação da qualidade de informação dados do STM.

Conclusão

Crédito da imagem: Vinicius Matheus Silva Cunha e Edson Silva

A elaboração do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Superior Tribunal Militar (STM), referente ao ano de 2024, representa um marco relevante na incorporação da sustentabilidade à gestão pública no âmbito da Justiça Militar da União. Trata-se de uma iniciativa estratégica que reforça o compromisso da instituição com a responsabilidade socioambiental, a modernização administrativa e a governança climática.

Ao quantificar suas emissões nos Escopos 1, 2 e 3, o STM demonstra maturidade institucional e transparência na avaliação dos impactos ambientais de suas atividades, alinhando-se às diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Justiça e às melhores práticas nacionais e internacionais voltadas à mitigação das mudanças climáticas.

A identificação das principais fontes emissoras permite ao Tribunal direcionar esforços para a eficiência operacional, a redução de emissões evitáveis e o aprimoramento contínuo de suas políticas internas de sustentabilidade.

Este inventário oferece uma base técnica sólida para o planejamento de futuras ações de mitigação, compensação de emissões e definição de metas de redução, contribuindo para que o STM avance de forma consistente na implementação de uma gestão ambiental eficaz e responsável.

Com esta ação, o Superior Tribunal Militar reafirma seu papel como instituição de referência no Poder Judiciário, comprometida com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU — em especial o ODS 13: Ação Contra a Mudança Global do Clima — e com a construção de um futuro mais equilibrado, resiliente e sustentável para as próximas gerações.

Crédito da imagem: Vlad Hilitanu, Unsplash

STM SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR