

# 2024

## Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa



Razão Social: Superior Tribunal de Justiça.  
Endereço: SAFS, Quadra 6, Lote 1, Trecho III  
Brasília - DF





## SUMÁRIO

<b>1 ORGANIZAÇÃO INVENTARIANTE .....</b>	<b>7</b>
<b>2 INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS.....</b>	<b>8</b>
<b>3 EXECUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>4 APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>5 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>6 ANÁLISE DE RISCOS .....</b>	<b>12</b>
<b>7 SOBRE A ORGANIZAÇÃO INVENTARIANTE .....</b>	<b>14</b>
<b>8 METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
<b>9 LIMITES DO INVENTÁRIO.....</b>	<b>16</b>
9.1 LIMITES OPERACIONAIS INCLUSOS .....	16
9.1.1 <i>Escopo I</i> .....	16
9.1.2 <i>Escopo II</i> .....	16
9.1.3 <i>Escopo III</i> .....	17
<b>10 EMISSÕES CONSOLIDADAS NO ANO DE 2024 .....</b>	<b>17</b>
<b>10.1 EMISSÕES TOTAIS DO ESCOPO I.....</b>	<b>18</b>
10.1.1 Combustão Estacionária .....	18
10.1.2 Combustão Móvel .....	19
10.1.3 <i>Emissões Fugitivas</i> .....	21
10.1.4 <i>Atividades de Agricultura</i> .....	21
<b>10.2 EMISSÕES TOTAIS DO ESCOPO 2 .....</b>	<b>22</b>
<b>10.3 EMISSÕES TOTAIS DO ESCOPO 3 .....</b>	<b>23</b>
10.3.1 <i>Viagens a negócios</i> .....	23
<b>12 PROGRAMAS DE DIVULGAÇÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>12.1 REGISTRO PÚBLICO DE EMISSÕES .....</b>	<b>25</b>
<b>12.2 VERIFICAÇÃO DO INVENTÁRIO DE GEE .....</b>	<b>26</b>
<b>13 COMPENSAÇÃO E REDUÇÃO DE EMISSÕES.....</b>	<b>26</b>
13.1 DESCARBONIZAÇÃO .....	26
13.2 COMPENSAÇÃO DAS EMISSÕES .....	27
<b>14 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>28</b>
<b>15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>29</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Resumo das emissões de 2024 .....	17
Tabela 2 - Resumo total das emissões por fontes de combustão estacionária .....	19
Tabela 3 - Resumo total das emissões por fontes de combustão móvel .....	19
Tabela 4 - Emissões fugitivas.....	21

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de emissões totais do ano de 2024 .....	18
Gráfico 2 - Percentual de emissões totais por tipo de combustível .....	20
Gráfico 3 - Histórico de emissões em toneladas de CO2e por escopo .....	24

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Identificação da organização.....	7
Quadro 2 - Missão, visão e valores .....	8
Quadro 3 - Responsável técnico pela elaboração do inventário .....	9

## 1 ORGANIZAÇÃO INVENTARIANTE

Quadro 1 - Identificação da organização

<b>Razão Social</b>	Superior Tribunal de Justiça		
<b>CNPJ</b>	00.488.478/0001-02	<b>Telefone</b>	61 3319-6754
<b>Endereço</b>	SAFS - Quadra 6 - Lote 1 - Trecho III - CEP 70095-900 - Brasília - DF		
<b>Área total do lote</b>	-	<b>Área construída</b>	144.412,15 m <sup>2</sup>
<b>Número de colaboradores</b>	5117	<b>Porte<sup>1</sup></b>	Grande
<b>CNAE</b>	8423-0/00 – Justiça		
<b>Atividade econômica principal</b>	Administração pública, defesa e seguridade social.		
<b>Descrição sucinta dos serviços prestados</b>	O Superior Tribunal de Justiça (STJ) oferece diversos serviços ao cidadão, que estão atualmente agrupados nas seguintes categorias: atendimento geral, atendimento judicial, processos, jurisprudência, biblioteca, licitações e instrumentos de cooperação, visitação, sustentabilidade, acessibilidade, achados e perdidos, ações educativas e acesso externo ao SEI.		
<b>Responsáveis pela apresentação de informações</b>	Cristiano de Sousa Nascimento Assessor-Chefe de Gestão Sustentável do STJ Telefone: 61 33196754 e-mail: ncsousa@stj.jus.br		

<sup>1</sup> Conforme a classificação do IBGE.

## 2 INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS

### Quadro 2 - Missão, visão e valores

<b>Missão</b>	Uniformizar a interpretação da legislação federal e oferecer justiça ágil e cidadã.
<b>Visão</b>	Consolidar o STJ como uma corte de precedentes que oferece justiça ágil, moderna, preventiva e cidadã.
<b>Valores</b>	Acessibilidade, aprendizagem contínua, comprometimento, ética, sustentabilidade e transparência.
<b>Motivo pela elaboração do IGEE</b>	<p>Considerando o agravamento das mudanças climáticas, a elaboração de Inventário de Gases de Efeito Estufa (IGEE) visa estabelecer diagnóstico das emissões de GEE, diretas e indiretas, do STJ, de modo a permitir o controle dessas emissões por meio de ações voltadas à redução e à compensação, conforme preconizado pelas Resoluções do CNJ nº 400/2021 e nº 594/2024.</p> <p>Nesse contexto, o IGEE torna-se uma ferramenta imprescindível para que o STJ reconheça o impacto de suas atividades no sistema climático e busque estratégias para mitigar e compensar suas emissões, contribuindo para a efetividade do Acordo de Paris, bem como para o avanço da Agenda 2030, em especial do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13) - Ação contra a mudança global do clima.</p>
<b>Motivo pela escolha do ano base</b>	<p>Considerando a necessidade de se realizar o inventário como um instrumento permanente de gestão das emissões de GEE no STJ, conforme exigido pela Resolução CNJ nº 400/2021, foi estabelecida uma série histórica inicial de 2019 a 2023 abrangendo toda a trajetória de emissões do STJ pré e pós pandemia de Covid-19. A partir desse período, anualmente será realizado novo inventário com a atualização das emissões e atualização do Plano de Descarbonização do STJ.</p>

### 3 EXECUÇÃO

Quadro 3 - Responsável técnico pela elaboração do inventário

<b>Razão social</b>	<b>Superior Tribunal de Justiça -</b>		
<b>Unidade</b>	Assessoria de Gestão Sustentável		
<b>CNAE</b>	8423-0/00 – Justiça		
<b>Endereço</b>	SAFS - Quadra 6 - Lote 1 - Trecho III - CEP 70095-900 - Brasília – DF		
<b>CNPJ</b>	00.488.478/0001-02	<b>Telefones</b>	(61) 3319 6754
<b>E-mail</b>	stj.sustentavel@stj.jus.br		
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>			
<b>Responsável técnico</b>	Cristiano de Sousa Nascimento		
<b>Registro CAU/DF</b>	A23515-6		
<b>EQUIPE</b>			
<b>Profissional</b>	Cristiano de Sousa Nascimento – Graduado em Arquitetura e Urbanismo Anne Karoline Santos Rios – Bacharel em Direito Magda Rodrigues de Oliveira – Graduada em Biologia Tatiane de Sousa Matias – Graduada em Agroecologia Arthur de Sousa Guedes – Graduado em Economia		

## **4 APRESENTAÇÃO**

O presente documento refere-se ao Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa da organização Superior Tribunal de Justiça (IGEE-STJ), englobando os Escopos 1, 2 e 3. A contabilização considerou o ano de 2024, considerando o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro.

A prática da elaboração de Inventários de Emissões de Gases de Efeito Estufa integra o modelo de gestão organizacional da instituição, no qual o desenvolvimento sustentável é levado em conta nas tomadas de decisões e a sustentabilidade é um valor institucional.

Portanto, a elaboração de inventários é passo fundamental para que a organização contribua no combate às mudanças do clima, pois identificam com maior precisão a quantidade e as origens (fontes) das emissões a serem reduzidas por meio de ações de descarbonização.

## 5 INTRODUÇÃO

O efeito estufa é um fenômeno natural e essencial para o controle da temperatura na Terra. A preocupação com esse fenômeno deve-se ao seu agravamento, em razão do aumento de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera relacionados às atividades humanas. Esses gases possuem a característica de absorver e reemitir radiação infravermelha, contribuindo com o aumento da temperatura média da camada de ar próxima à superfície terrestre e consequentemente com as mudanças climáticas.

O aumento desses gases na atmosfera decorre tanto de atividades naturais, como o processo de degradação de matéria orgânica e erupções vulcânicas, quanto de atividades antrópicas, como a queima de combustíveis fósseis, processos químicos industriais e atividades agrícolas.

Os principais gases reconhecidos como GEE são: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), hidrofluorcarbonetos (HFC's), perfluorcarbonetos (PFC's) e hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) e a unidade de medida adotada para a quantificação de GEE é o CO<sub>2</sub> equivalente, ou CO<sub>2e</sub>.

## 6 ANÁLISE DE RISCOS

As mudanças climáticas, um fenômeno global e multifacetado, já impactam todas as regiões do planeta, mas seus efeitos se manifestam de maneira heterogênea. O Sexto Relatório de Avaliação (AR6) do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), publicado entre 2021 e 2023, destaca que, embora o aquecimento seja global, suas consequências variam significativamente em escala regional. Por exemplo, o Hemisfério Norte tende a experimentar dias e noites mais quentes em comparação com o Hemisfério Sul, evidenciando essa distribuição desigual dos impactos.

No Brasil, os impactos projetados devido às mudanças climáticas são diversos e preocupantes:

- **Alterações nos regimes de precipitação no Nordeste e Sudeste:** prevê-se uma significativa redução nas chuvas, especialmente no Nordeste, onde pode haver uma diminuição de até 22% ao longo deste século sob cenários de altas emissões, afetando a disponibilidade hídrica e a agricultura;
- **Enchentes mais intensas e frequentes:** outras regiões enfrentarão um aumento na intensidade e frequência de chuvas extremas, elevando o risco de inundações em diversas áreas, desafiando a infraestrutura existente;
- **Maior incidência de deslizamentos na região Sudeste:** as chuvas mais intensas e concentradas podem aumentar drasticamente a ocorrência de deslizamentos de terra, especialmente em áreas de relevo acidentado e ocupação urbana vulnerável;
- **Prolongamento das secas no Nordeste:** a região nordestina já historicamente afetada por secas, verá um aumento na duração e severidade desses períodos, impactando ainda mais a segurança hídrica e alimentar;
- **Aumento no número de dias secos e na frequência das secas no norte da Amazônia Brasileira:** essa parte da Amazônia enfrentará uma redução na precipitação e um aumento dos períodos secos, com sérias consequências para a biodiversidade e os ecossistemas;
- **Aumento da seca, aridez e/ou queimadas no sul da Amazônia Brasileira e em partes do Centro-Oeste:** as condições climáticas mais secas podem

intensificar a ocorrência de incêndios florestais e acelerar a degradação dos ecossistemas, com impactos diretos sobre a saúde humana e a economia;

- **Elevação do nível do mar:** os oceanos ao redor da América Central e do Sul terão um aumento relativo em seus níveis, contribuindo para inundações costeiras mais frequentes em áreas baixas e o recuo da linha costeira em regiões arenosas, ameaçando cidades litorâneas e ecossistemas costeiros.

Em escala local, para aprimorar a análise dos impactos das mudanças climáticas nas cidades e fornecer subsídios para ações de adaptação, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) desenvolveu o Sistema de Informações e Análises sobre Impactos das Mudanças Climáticas (AdaptaBrasil MCTI). Essa plataforma, resultado da parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e a Rede Nacional Pesquisa e Ensino (RNP), consolida e dissemina informações sobre riscos climáticos em todo o território nacional.

De acordo com as análises disponibilizadas pela plataforma AdaptaBrasil MCTI, a capital federal, **Brasília**, demonstra um índice de alto de risco de impactos nos recursos hídricos e na segurança alimentar, especialmente quando se consideram eventos climáticos de secas. Além disso, a região do Distrito Federal possui um indicador de risco muito alto de impactos na segurança energética, causado pelo estresse hídrico.

Esses dados reforçam a urgência e a importância de inventariar as emissões de GEE, como o **Superior Tribunal de Justiça (STJ)** se propõe a fazer, alinhando-se à Resolução CNJ nº 594/2024 que institui o Programa Justiça Carbono Zero.

A elaboração de inventários de GEE é um passo fundamental para diagnosticar as fontes de emissão e, conseqüentemente, planejar e implementar ações eficazes de mitigação e adaptação às mudanças climáticas na região e em todo o Poder Judiciário, contribuindo para a sustentabilidade e resiliência frente aos desafios impostos pelo clima.

## **7 SOBRE A ORGANIZAÇÃO INVENTARIANTE**

Criado pela Constituição Federal de 1988, o STJ é uma das mais altas cortes do Poder Judiciário brasileiro, reconhecido como o "Tribunal da Cidadania". Sua missão primordial é uniformizar a interpretação da lei federal em todo o país, sendo responsável pela solução definitiva de casos civis e criminais que não envolvam matéria constitucional nem a justiça especializada. O limite organizacional abordado nesse inventário refere-se à Sede da instituição, localizada em Brasília, no Distrito Federal. A Sede da instituição, é um complexo arquitetônico projetado pelo renomado arquiteto Oscar Niemeyer, cuja construção teve início em 1989, sendo inaugurada em junho de 1995.

Diariamente, o Tribunal é um local de intensa atividade, recebendo cerca de 5.200 pessoas, incluindo magistrados, servidores, estagiários, advogados, procuradores e visitantes, o que demonstra o dinamismo de suas operações. A estrutura organizacional do STJ está detalhada na Resolução STJ/GP n. 25 de 25 de junho de 2025.

No que tange à gestão sustentável, o STJ demonstrou seu compromisso ao implantar ações mais estruturadas a partir de 2008, com a criação do Programa de Responsabilidade Socioambiental (PRSA). Em 2012, a sustentabilidade foi consolidada como valor institucional com a publicação da Política de Sustentabilidade do Tribunal.

A Assessoria de Gestão Sustentável (AGS), estabelecida em 2014, desempenha um papel crucial ao coordenar e monitorar o Plano de Logística Sustentável do STJ (PLS-STJ), alinhado às diretrizes do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). A AGS atua em frentes como compras públicas sustentáveis, uso racional de recursos, gestão de resíduos, e promoção da diversidade e inclusão, mantendo o STJ como referência na promoção de uma cultura organizacional mais sustentável, justa e inclusiva.

## 8 METODOLOGIA

O presente inventário foi desenvolvido de acordo com as Especificações do Programa Brasileiro *GHG Protocol*: Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa e, nessa versão, considera o escopo mínimo definido pela Resolução CNJ n. 594/2024.

Entre as metodologias existentes para a realização de inventários de gases de efeito estufa corporativos, o *GHG Protocol (Greenhouse Gas Protocol)* é a ferramenta mais utilizada globalmente por empresas e governos para compreender, quantificar e gerenciar suas emissões de GEE. Lançado em 1998 e revisado em 2004, ele se estabeleceu como o padrão corporativo de contabilização e reporte.

Sua metodologia é compatível com as normas *da International Organization for Standardization (ISO)* e com as diretrizes de quantificação do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC). No Brasil, a aplicação do *GHG Protocol* é adaptada ao contexto nacional desde o início do Programa Brasileiro *GHG Protocol*, em 2008.

Além da quantificação consolidada das emissões, o inventário gera indicadores de GEE por área construída e por número de colaboradores. Esses índices são cruciais para monitorar a performance da instituição ao longo do tempo, considerando variações operacionais, e para estabelecer metas eficazes de redução de emissões.

Os cálculos foram realizados utilizando a ferramenta do *GHG Protocol*, versão v2025.0.1, abrangendo as emissões do período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2024. O processo de elaboração do inventário compreendeu o levantamento de dados, a realização dos cálculos e o estabelecimento de ações para a redução das emissões.

## 9 LIMITES DO INVENTÁRIO

### 9.1 LIMITES OPERACIONAIS INCLUSOS

A seguir, são apresentadas as fontes contempladas neste relatório, organizadas por escopos, com a contabilização dos gases de efeito estufa, conforme os critérios estabelecidos pelo Protocolo de Quioto.

#### 9.1.1 Escopo I

- Atividades agrícolas: as emissões provenientes de atividades agrícolas dizem respeito a utilização de fertilizantes sintéticos.
- Combustão Estacionária: as fontes de emissões por combustão estacionária incluem sete (7) geradores a diesel e o consumo de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).
- Combustão Móvel: as fontes de emissões provenientes de combustão móvel no ano de 2024 incluem a frota do STJ onde houve o consumo de etanol, gasolina e diesel.
- Emissões fugitivas: as fontes de emissões fugitivas referem-se às recargas de extintores contendo dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e recargas de gases refrigerantes para utilização no ar-condicionado.

#### 9.1.2 Escopo II

- Energia elétrica (localização): foram contabilizadas as emissões decorrentes do consumo de energia elétrica fornecida pela concessionária local Neoenergia Brasília, considerando quatro unidades consumidoras: Sede, Anexo de Apoio, Garagem e Oficina.
- Energia elétrica (escolha de compra): foram contabilizadas as emissões evitadas em 2024 decorrentes do arrendamento da usina solar Consórcio Sol da Justiça, com a produção de energia fotovoltaica entre os meses de janeiro e dezembro. A energia gerada foi injetada no sistema de compensação de energia, na categoria de minigeração, permitindo a redução de emissões

associadas ao consumo de energia elétrica pela instituição.

### 9.1.3 Escopo III

- Viagens à negócios: foram consideradas somente as viagens aéreas a negócios realizadas pela instituição em 2024.

## 10 EMISSÕES CONSOLIDADAS NO ANO DE 2024

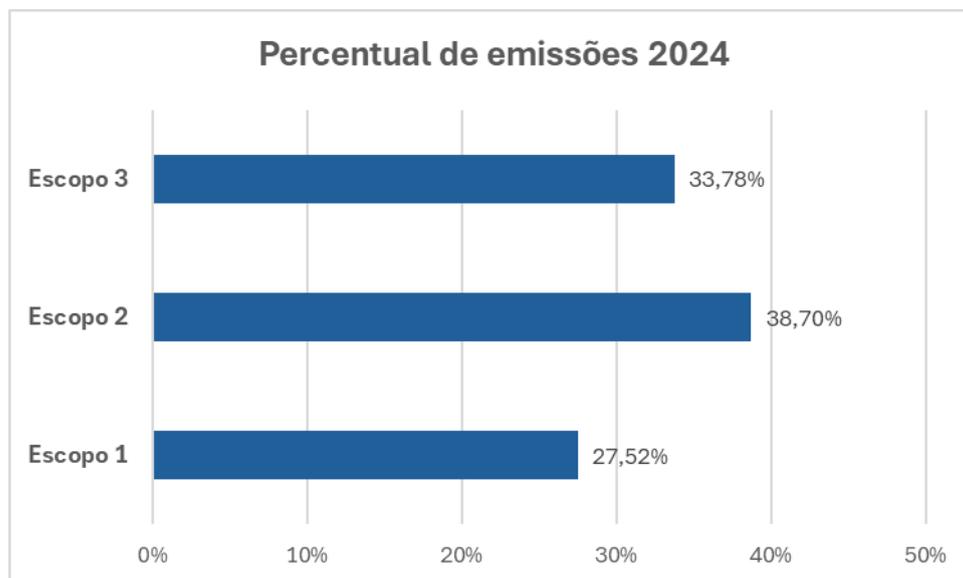
Tabela 1 - Resumo das emissões de 2024

Escopo		Limites operacionais relatados no inventário	Resultado (t CO <sub>2</sub> e)	Total (t CO <sub>2</sub> e)
Escopo 1	Combustão estacionária	Geradores a diesel	27,26	379,46
		GLP	5,60	
	Combustão móvel	Gasolina	264,58	
		Etanol	0,01	
		Diesel	78,09	
	Emissões fugitivas	Extintores de incêndio carregados com CO <sub>2</sub>	0,74	
		Recarga de ar-condicionado (R-410A)	0,81	
Atividades de agricultura	Aplicação de fertilizante	2,37		
Escopo 2	Energia	Energia Elétrica – Abordagem de cálculo: Localização	533,58	533,58
		Energia Elétrica – Abordagem de cálculo: Escolha de compra	297,32 <sup>3</sup>	
Escopo 3	Viagens a negócios	Viagens aéreas	465,70	465,70
<b>TOTAL</b>			<b>1.378,74</b>	

<sup>3</sup> Emissões evitadas por produção de energia fotovoltaica

A seguir, o Gráfico 1 apresenta a distribuição percentual das emissões de GEE no ano de 2024, separadas por escopo.

Gráfico 1 - Percentual de emissões totais do ano de 2024



No ano base de 2024 as emissões totais da organização somaram **1.378,74** tCO<sub>2</sub>e, distribuídas entre os três escopos, conforme o Gráfico 1. As emissões do Escopo 1 totalizaram 379,47 tCO<sub>2</sub>e, representando 27,52% do total. As emissões do Escopo 2 somaram 533,58 tCO<sub>2</sub>e, correspondendo a 38,70% do total. O Escopo 3, totalizou 465,70 tCO<sub>2</sub>e, representando 33,78% das emissões totais.

A seguir, serão detalhadas as categorias de emissões do Escopo 1 de acordo com o ano base, conforme os subtópicos abaixo.

## 10.1 EMISSÕES TOTAIS DO ESCOPO I

### 10.1.1 Combustão Estacionária

Para calcular as emissões da categoria de combustão estacionária, foram considerados os tipos de combustíveis utilizados e os respectivos consumos de cada equipamento. As informações sobre o consumo de combustíveis e de GLP foram obtidas junto às áreas gestoras por meio de planilhas internas de consumo. A seguir, apresenta-se um resumo das emissões geradas por essas fontes, conforme detalhado na Tabela 2.

Tabela 2 - Resumo total das emissões por fontes de combustão estacionária

Ano	Fontes de emissão			Total (tCO <sub>2</sub> e)
	Gerador a diesel	GLP	Máquina de solda	
2024	27,26	5,60	0	32,86

As emissões por fontes de combustão estacionária em 2024 apresentaram aumento de 20% em relação a 2023 (32,86 tCO<sub>2</sub>e) com uma elevação de 16,30% nas emissões de geradores a diesel (27,26 tCO<sub>2</sub>e) e de 42,49% nas emissões relacionadas ao GLP (5,60 tCO<sub>2</sub>e). As máquinas de solda não apresentaram emissões no ano de 2024.

Esses resultados indicam que, embora o GLP tenha apresentado aumento expressivo nas emissões, a maior preocupação continua sendo a emissão de CO<sub>2</sub>e dos geradores a diesel.

#### 10.1.2 Combustão Móvel

Para o cálculo das emissões da categoria de combustão móvel, foram utilizadas informações detalhadas sobre os tipos de combustíveis empregados e o consumo mensal de cada frota extraídas a partir de uma planilha de controle interno fornecida pela área gestora.

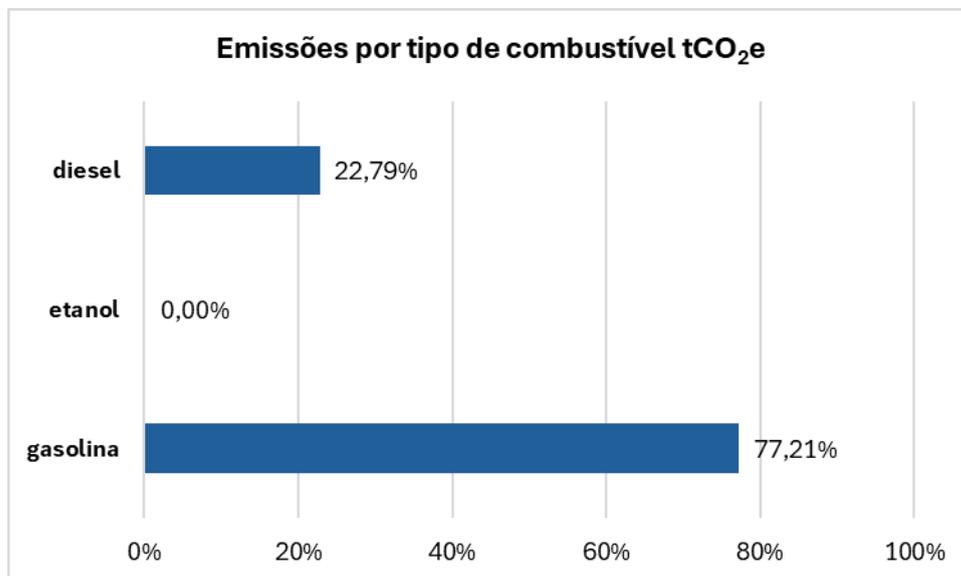
As informações relativas às emissões, conforme as fontes da categoria, estão devidamente apresentadas e detalhadas Tabela 3.

Tabela 3 - Resumo total das emissões por fontes de combustão móvel

Ano	Fontes de emissão			Total (tCO <sub>2</sub> e)
	Gasolina	Etanol	Diesel	
2024	264,58	0,01	78,09	342,68

A partir dos resultados é possível observar que o consumo de gasolina foi o principal responsável pelas emissões de CO<sub>2</sub> equivalente durante 2024, totalizando 264,58 tCO<sub>2</sub>e.

Gráfico 2 - Percentual de emissões totais por tipo de combustível



Apesar da representatividade das emissões referentes ao uso da gasolina na frota de veículos do STJ, observa-se uma redução de 0,5% dessas emissões em relação a 2023.

O etanol, por sua vez, teve uma participação desprezível nas emissões totais de CO<sub>2</sub> equivalente. Em 2024, as emissões associadas ao consumo de etanol foram de 0,012 tCO<sub>2</sub>e, ainda menor do que em 2023, quando foi registrada uma emissão de 0,02 tCO<sub>2</sub>e.

Salienta-se que o etanol se destaca como uma opção viável para reduzir as emissões da organização, especialmente quando comparado aos combustíveis fósseis como a gasolina, oferecendo uma alternativa mais sustentável no contexto das metas de descarbonização para a instituição.

Em relação ao diesel, no ano de 2024 as emissões de CO<sub>2</sub> equivalente associadas a esse combustível foram de 78,09 tCO<sub>2</sub>e, o que representa um aumento de 12,28% em relação a 2023 e que pode refletir o aumento na demanda por transporte de carga e no uso do transporte coletivo do STJ.

### 10.1.3 Emissões Fugitivas

A categoria de emissões fugitivas foi subdividida em duas fontes principais: as emissões geradas pelas recargas de extintores de incêndio com dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e aquelas associadas ao consumo de gases refrigerantes utilizados nos sistemas de ar-condicionado da instituição.

Para a comprovação dessas emissões, foram fornecidas evidências por planilhas internas de consumo e ordens de serviço fornecidas pelas áreas gestoras. As emissões relacionadas a essa categoria, bem como o ano base inventariado, estão descritas na Tabela 4.

Tabela 4 - Emissões fugitivas

Ano	Fontes de emissão		Total (tCO <sub>2</sub> e)
	CO <sub>2</sub> (Extintores)	R-410A (Ar-condicionado)	
2024	0,74	0,81	1,55

Em 2023, as emissões de CO<sub>2</sub> relacionadas a extintores foram de 1,24 tCO<sub>2</sub>e e em 2024 essas emissões foram de 0,74 tCO<sub>2</sub>e, representando uma redução de 40%, a qual pode ser atribuída ao ciclo de manutenção dos extintores já realizada em 2023.

Em relação às emissões de R-410A utilizado nos sistemas de ar-condicionado, em 2024 observaram-se emissões de 0,81 tCO<sub>2</sub>e, representando uma redução de 97% de emissões em relação a 2023 (27,97 tCO<sub>2</sub>e).

O gás HCFC-22 (R22) não regulado pelo Protocolo de Quioto foi consumido e registrado na ferramenta de cálculo do GHG como emissões fugitivas.

### 10.1.4 Atividades de Agricultura

A categoria de atividades de agricultura foi incluída devido ao uso de fertilizante sintético NPK 10-10-10 e de calcário dolomítico nos jardins da organização. Para quantificar as emissões dessas fontes, foi fornecida a informação sobre a quantidade de fertilizantes aplicados.

Além disso, foi utilizado o fator de emissão recomendado nas diretrizes do IPCC (2006) e no Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG). Dessa forma, o cálculo das emissões de óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) provenientes da aplicação de fertilizantes nitrogenados sintéticos e de CO<sub>2</sub> provenientes do uso do calcário foi realizado com base nos seguintes cálculos:

$$EN_{2O} = NFERT \times FE$$

Em que:

- **EN<sub>2O</sub>**: são as emissões de N<sub>2</sub>O (em kg) resultantes da utilização do fertilizante nitrogenado;
- **NFERT**: é a quantidade de N aplicado como fertilizante nitrogenado (em kg N);
- **FE**: é o fator de emissão (em kg de N<sub>2</sub>O/kg N) obtido em MCTI (2020), equivalente a 0,02235.

$$ECO_{2\text{calcário}} = M_{\text{calcário}} \times FE_{\text{calcário}}$$

Em que:

- **ECO<sub>2</sub>**: são as emissões de CO<sub>2</sub> (em kg) resultantes da utilização do calcário;
- **M**: é a quantidade de calcário aplicada (em kg);
- **FE**: é o fator de emissão (em kg de CO<sub>2</sub>/kg calcário) utilizado no Quarto Inventário Nacional de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa (MCTI, 2020), equivalente a 0,4767.

Com esses dados, foi possível calcular as emissões de óxido nitroso associadas ao uso de fertilizantes sintéticos, que totalizaram 0,00447 toneladas de GEE e 1,18 tCO<sub>2</sub>e, representando uma redução de 13,5% em relação às emissões de 2023. Quanto ao CO<sub>2</sub> proveniente da aplicação de calcário dolomítico, as emissões totalizaram 1,19175 toneladas de GEE e 1,19 tCO<sub>2</sub>e.

## 10.2 EMISSÕES TOTAIS DO ESCOPO 2

O Escopo 2 refere-se às emissões de GEE associadas ao consumo de eletricidade adquirida pela organização. Essas emissões, embora ocorram fora das instalações do STJ, são atribuídas ao consumo de energia elétrica do Tribunal. O cálculo de energia elétrica adquirida de concessionárias locais foi realizado na

categoria de energia elétrica por localização a partir de dados de consumo fornecidos pela área gestora.

Em 2024, a aquisição de energia solar por meio do arrendamento da usina fotovoltaica do STJ foi mantida e as emissões evitadas contabilizadas na categoria energia elétrica de escolha de compra. Com base no consumo de energia, as emissões de 2024 totalizaram 533,58 tCO<sub>2</sub>e, representando um aumento de 57% nas emissões em relação a 2023. Esse resultado se deve a um aumento de consumo de 9% mas, sobretudo, a um fator de emissões mais alto em decorrência do acionamento de termelétricas em 2024.

Na abordagem de escolha de compra, foram quantificadas as emissões evitadas com base na fatura de energia gerada pela usina solar arrendada entre janeiro e dezembro de 2024. Durante esse período, foi evitada a geração de 297,32 tCO<sub>2</sub>e, evidenciando o potencial das energias limpas como uma alternativa à utilização de matrizes energéticas poluentes.

### **10.3 EMISSÕES TOTAIS DO ESCOPO 3**

O Escopo 3 abrange as emissões de gases de efeito estufa (GEE) que ocorrem fora das instalações da organização, mas que são uma consequência direta das suas atividades. Essas emissões estão associadas a diversos fatores mas nessa versão do IGEE 2024 considerou-se somente as viagens aéreas de negócios, excluindo as viagens terrestres realizadas pela frota própria.

#### **10.3.1 Viagens a negócios**

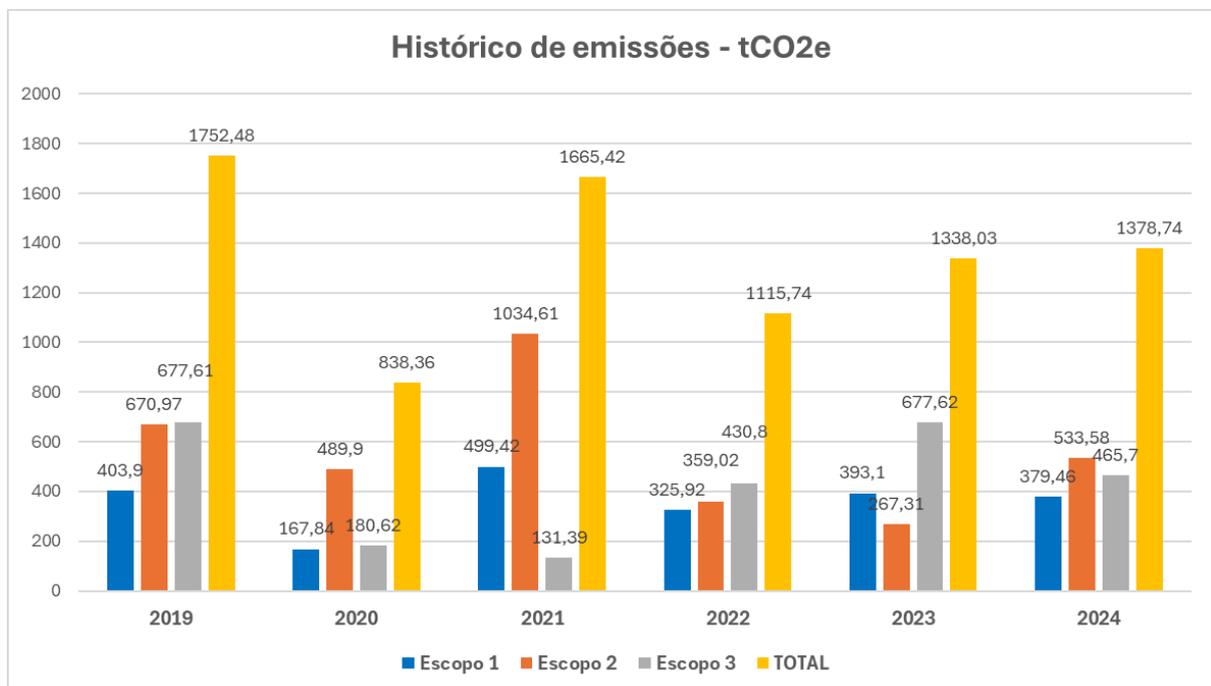
A quantificação das emissões associadas às viagens a negócios foi realizada com base nas informações extraídas das planilhas internas de viagens aéreas fornecidas pela área gestora. As emissões relacionadas a essa fonte totalizaram 465,70 tCO<sub>2</sub>e, o que representou uma redução de 31% em comparação com as emissões no ano de 2023 para viagens aéreas.

## 11 HISTÓRICO DE EMISSÕES (TCO<sub>2E</sub>)

A seguir será apresentado o histórico de emissões (em toneladas de CO<sub>2e</sub>) dos Escopos 1, 2 e 3, entre os anos de 2019 e 2024 (Gráfico 3). Para o cálculo das emissões totais do escopo 3 do Gráfico 3 foram consideradas somente as viagens a negócio aéreas, excluindo-se as seguintes categorias incluídas nos inventários de 2019 a 2023:

- Transporte e distribuição (upstream)
- Resíduos
- Viagens a negócio em automóveis
- Deslocamento casa-trabalho
- Transporte e distribuição (downstream)
- Bens arrendados (instituição arrendadora)

Gráfico 3 - Histórico de emissões em toneladas de CO<sub>2e</sub> por escopo



O histórico de emissões apresentado fornece um panorama das emissões da instituição, permitindo visualizar as flutuações ao longo do período inventariado e a identificação de tendências, contribuindo para o estabelecimento de metas realistas

de redução. Além disso, destaca quais escopos e categorias foram mais relevantes no volume total de emissões, auxiliando na definição de estratégias de mitigação mais eficazes e direcionadas aos principais focos emissores da organização.

Da série histórica é possível identificar que as emissões do recorte analisado em 2024 ainda se mantêm abaixo do patamar registrado em 2019, pré-pandemia, e que, comparando-se com 2023, há uma tendência a estabilização das emissões.

Observa-se, ainda, que em 2021 houve um pico de emissões relacionadas ao escopo 2, quando o Brasil enfrentava grave crise hídrica e o país foi forçado a acionar termelétricas, o que impactou fortemente no fator de emissões e nos cálculos finais.

## **12 PROGRAMAS DE DIVULGAÇÃO**

### **12.1 REGISTRO PÚBLICO DE EMISSÕES**

O Registro Público de Emissões (RPE) é uma plataforma desenvolvida pelo Programa Brasileiro *GHG Protocol* para promover a transparência na divulgação dos inventários corporativos de GEE por meio de um repositório centralizado onde organizações podem publicar e consultar dados de emissões. Qualquer organização pode se tornar membro desse programa e, assim, ter acesso à área restrita para a publicação de seus inventários de GEE. A participação é anual e oferece benefícios aos membros como participar de oficinas, grupos de trabalho e outras atividades focadas em novos métodos e ferramentas para a gestão de GEE.

Para incentivar a participação e a melhoria contínua na qualidade dos inventários, o Programa Brasileiro GHG Protocol desenvolveu um sistema de qualificação baseado na maturidade e abrangência dos dados publicados, podendo ser considerados entre as categorias bronze, prata ou ouro:

- Inventário Bronze - a instituição submete um relatório parcial, abrangendo um subgrupo de suas operações, fontes e/ou gases.
- Inventário Prata - a publicação deve ser de um inventário completo com todas as informações consideradas obrigatórias pelo programa (considerar as emissões de escopo 1 e 2)
- Inventário Ouro - inventário completo, cumprindo todos os requisitos para o enquadramento da categoria prata, verificado por terceira parte e acreditada

## 12.2 VERIFICAÇÃO DO INVENTÁRIO DE GEE

A verificação do inventário de GEE é um processo essencial para assegurar a confiabilidade e a precisão dos dados reportados, permitindo identificar oportunidades de melhoria, reduzir erros, padronizar processos de coleta de dados e fundamentar decisões. Para as partes interessadas (*stakeholders*), ela confere maior credibilidade aos resultados publicados.

Os inventários são submetidos à verificação por uma terceira parte, geralmente realizada por instituições credenciadas pelo Inmetro. Este processo segue a norma ABNT NBR ISO 14064, que estabelece uma abordagem sistemática, independente e documentada para avaliar a declaração de GEE. O objetivo final é garantir a credibilidade das informações e dados do inventário de GEE de uma organização.

O processo de verificação inclui visita à instalação pela empresa de auditoria, avaliação do sistema de informação, seus controles, dados e registros utilizados na elaboração do inventário e recálculo das emissões e remoções de GEE para confirmar a exatidão dos resultados.

Ao final da verificação, o auditor pode atribuir um dos dois níveis de confiança ao inventário, indicando a profundidade da análise e a conformidade dos dados:

- **Confiança Razoável:** indica que o inventário está materialmente correto, com apresentação e informações em conformidade com as normas vigentes. Este é o mais alto nível de garantia.
- **Confiança Limitada:** sugere que o inventário não está materialmente correto ou que a apresentação dos dados e informações não cumpre os requisitos da norma. Este nível afeta a credibilidade do inventário.

## 13 COMPENSAÇÃO E REDUÇÃO DE EMISSÕES

### 13.1 DESCARBONIZAÇÃO

O STJ elaborou recentemente seu Plano de Descarbonização (Pdesc-STJ), visando reduzir suas emissões de GEE. A versão inicial do Pdesc-STJ foi publicada

em fevereiro de 2025 com previsão de revisão e complementação após a conclusão do inventário de emissões, de maneira que sirva efetivamente como um guia estratégico para as próximas ações da instituição alinhado aos objetivos do programa Justiça Carbono Zero.

### 13.2 COMPENSAÇÃO DAS EMISSÕES

Existem diversas estratégias eficazes para a compensação de emissões que podem ser adotadas pela instituição, tais como:

I. **Projetos de reflorestamento:** iniciativas especializadas para o plantio de árvores, conduzidas por engenheiros florestais e acompanhadas por monitoramento contínuo para garantir sua eficácia e sustentabilidade.

II. **Créditos de carbono:** representam a quantidade de GEE evitada por meio de projetos certificados pela UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima) onde cada crédito de carbono equivale à compensação de uma tonelada de CO<sub>2</sub>e que podem ser adquiridos por organizações e governos para neutralizar suas emissões remanescentes. Essa compra pode ser realizada, por exemplo, por meio de projetos REDD+, que fazem parte da Estratégia Nacional para a Redução das Emissões de GEE, provenientes do desmatamento, degradação florestal, conservação dos estoques de carbono, manejo sustentável de florestas e aumento dos estoques de carbono florestal (ENREDD+).

III. **I-REC (*International Renewable Energy Certificate*):** um certificado internacionalmente reconhecido que atesta a produção de energia renovável onde a instituição pode compensar as emissões associadas ao consumo de energia não renovável, contribuindo para o aumento da demanda por fontes de energia limpa.

## **14 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O IGEE-STJ de 2024 foi elaborado de forma transparente e considerou as fontes mínimas de emissões definidas pela Resolução CNJ n. 594/2024. Foram consideradas todas as metodologias viáveis para estimar as emissões com base nas informações disponíveis.

Durante o ano de 2025, o inventário de 2024 será complementado pelas demais informações relacionadas ao escopo 3, que normalmente é o escopo com emissões de CO<sub>2</sub>e mais relevantes nas instituições.

Recomenda-se, para os próximos ciclos de inventário, a manutenção e o aprimoramento contínuo da coleta de dados, a fim de garantir um controle mais preciso e seguro das emissões. Dessa forma, será possível identificar eventuais melhorias a serem implementadas e alcançar a cobertura completa de todas as categorias relevantes da instituição.

## 15 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. (1993). NBR 7.229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

ADAPTABRASIL. (2024, dezembro). AdaptaBrasil MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. <https://adaptabrasil.mcti.gov.br/>

CNN BRASIL. (s.d.). Crise energética deve aliviar em 2022, mas espaço para queda em contas é pequeno. CNN Brasil.  
<https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/crise-energetica-deve-aliviar-em-2022-mas-espaco-para-queda-em-contas-e-pequeno/>

FGV. (s.d.). Equações para cálculo das emissões agrícolas provenientes do uso de fertilizantes nitrogenados sintéticos e calcário – versão 1.0. Fundação Getúlio Vargas. <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/eafb8e62-1eb7-42b2-acfc-c2ccd63d69d3/content>

GHG PROTOCOL INITIATIVE. (2025, 13 de maio). Metodologia do Protocolo GHG. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/Metodologia.pdf>

GHG Protocol. (2025, abril). Relatório Anual do Programa Brasileiro GHG Protocol – Resultados do Ciclo 2024. Fundação Getúlio Vargas.  
<https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/relatorio-anual-programa-brasileiro-ghg-protocol-resultados-ciclo-2024>

Greenhouse Gas Protocol Initiative. (2025). Ferramenta de cálculo (Versão v2025.0.1).

IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE). (2021). 6º Relatório de Avaliação – AR6. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE). (2006). Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Vol. 3: Industrial Processes and Product Use. <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/>

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. (2017). Estimativas anuais das emissões de gases de efeito estufa no Brasil.  
[https://repositorio.mcti.gov.br/bitstream/mcti/4772/1/2017\\_estimativas\\_anuais\\_emissoes\\_gases\\_efeito\\_estufa\\_brasil.pdf](https://repositorio.mcti.gov.br/bitstream/mcti/4772/1/2017_estimativas_anuais_emissoes_gases_efeito_estufa_brasil.pdf)



SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. (2025, 13 de maio). Portal Institucional do Superior Tribunal de Justiça.

<https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Institucional/Gestao-Sustentavel><https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Institucional/Gestao-Sustentavel>

U.S. Environmental Protection Agency. (2025, 13 de maio). Sources of Greenhouse Gas Emissions. <https://www.epa.gov/ghgemissions/sources-greenhouse-gas-emissions>