



RELATÓRIO INVENTÁRIO DE EMISSÕES GEE 2024

JULHO/2025

Administração

Desembargador do Trabalho- Presidente

Amarildo Carlos de Lima

Desembargadora do Trabalho- Vice-Presidente

Quézia de Araújo Duarte Nieves
Gonzalez

Desembargador do Trabalho- Corregedor Regional

Narbal Antônio de Mendonça
Fileti

Comitê de Patrimônio, Logística e Sustentabilidade

Coordenador do Comitê

Garibaldi Tadeu Pereira Ferreira
(Desembargador do Trabalho)

Vice-Coordenador do Comitê

Paulo André Cardoso Botto Jacon
(Juiz do Trabalho)

Tamilly Virissimo
Gustavo Bestetti Ibarra
Fernanda Gomes Ferreira
Fernando Schlickmann Oliveira Souza
Sandro Beltrame
Izabel Martins Pereira Guimarães
Altair de Lima
Alécio José Riffel
Gustavo Bianchini

Equipe de elaboração

Secretaria de Governança e de Gestão Estratégica

Gustavo Bestetti Ibarra

Coordenadoria de Projetos Estratégicos e Inovação

Tamilly Virissimo

Setor de Sustentabilidade

Izabel Martins Pereira Guimarães
Yasmin Skovronski

Diagramação e capa

Ivan Salles de Rezende

Sumário

04

Apresentação

05

Metodologia

11

Resultados

16

Análise

18

Conclusão

19

Fonte

Apresentação

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) é uma ferramenta de gestão ambiental que permite medir a quantidade de gases emitidos pelas atividades institucionais. Com base nessas informações, é possível planejar ações mais eficazes de mitigação e contribuir de forma concreta para o enfrentamento da crise climática.

Sua elaboração atende à Resolução CNJ nº 594/2024, que estabelece diretrizes para o inventário e a descarbonização no âmbito do Poder Judiciário. A iniciativa também encontra fundamento no artigo 225 da Constituição Federal, que reconhece o meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito de todos e impõe ao poder público o dever de protegê-lo.

Este é o segundo inventário de emissões de GEE do TRT da 12ª Região (TRT-SC), com base nos dados de 2024. A iniciativa integra as ações do Plano de Descarbonização e contribui para a transição do Tribunal rumo a uma atuação de baixo carbono.

Alinhado aos compromissos nacionais e internacionais assumidos pelo Brasil, o inventário também reforça a adesão do TRT-SC aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, com destaque para os ODS 7 (Energia limpa e acessível), ODS 12 (Consumo e produção responsáveis), ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima) e ODS 15 (Vida terrestre).

Ao publicar este inventário, o TRT-SC reafirma seu compromisso institucional com a sustentabilidade e reforça o papel do Poder Judiciário como agente de transformação frente aos desafios ambientais e à promoção da justiça climática.



FONTE: ONU BRASIL

Metodologia

Limite Organizacional e Operacional

Este inventário abrange todos os prédios do TRT-SC. A exceção são as emissões por combustão estacionária e as emissões fugitivas, que se referem exclusivamente à Sede, onde estão concentradas as atividades jurisdicionais de segundo grau e os principais setores administrativos do Tribunal.

Ferramenta Metodológica e Classificação das Emissões

A consolidação e categorização das emissões foi realizada com base na Planilha GHG Protocol – versão 2025.0 preliminar, ferramenta padronizada no âmbito do Programa Brasileiro GHG Protocol, amplamente adotada por organizações públicas e privadas. A classificação seguiu as diretrizes da Resolução CNJ nº 594/2024, que estabelece parâmetros para a mensuração e reporte das emissões no Poder Judiciário. As fontes foram organizadas conforme os três escopos previstos pelo protocolo, sendo considerados apenas os itens aplicáveis à realidade do TRT-SC.

Escopo 1 (emissões diretas):	Escopo 2 (emissões oriundas de energia elétrica):	Escopo 3 (outras emissões indiretas):
Combustão estacionária (gerador)	Consumo da rede pública	Deslocamentos aéreos a serviço
Combustão móvel (veículos institucionais)		
Emissões fugitivas (refrigeração e extintores)		

Matriz memória de cálculo – responsabilidades e procedimentos

Os dados utilizados neste inventário foram obtidos a partir de registros internos e planilhas fornecidas pelas áreas responsáveis, conforme a categoria de emissão. Sempre que possível, foram utilizados dados primários; em situações específicas, recorreu-se a estimativas fundamentadas. A seguir, descrevem-se as fontes de obtenção dos dados, bem como a aplicação da metodologia, de acordo com cada escopo:

Escopo	Categoria	Responsável	Coleta dos dados e Aplicação da metodologia	Abrangência
Dados preliminares	Introdução Combustão estacionária	Setor de Sustentabilidade - Usamb	<p>Na aba “Introdução” da planilha de cálculo, foram preenchidas as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome da organização; • Endereço da organização; • Ano inventariado; • Nome do responsável; • Telefone do responsável; • Data de preenchimento. <p>Na aba “Combustão Estacionária”, foi preenchido o Passo 1, referente à finalidade das atividades da organização inventariante. Nessa etapa, foi selecionado o campo “Fatores de emissão para o setor”, sendo escolhida a opção “Comercial ou Institucional”, correspondente ao perfil do TRT-SC.</p>	TRT-SC completo
1	Combustão estacionária	Coordenadoria de Manutenção - Cman	<p>Dados: Foi considerado o gerador a diesel instalado na Sede do TRT-SC. O consumo de combustível foi estimado com base em registros operacionais e informações técnicas repassadas pela CMAN.</p> <p>Metodologia: Na aba “Combustão Estacionária”, foi preenchida a Tabela 1 – Fontes Estacionárias de Combustão, com os seguintes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro da fonte; • Descrição da fonte; • Combustível utilizado; • Quantidade consumida, informada em toneladas. 	Sede

Escopo	Categoria	Responsável	Coleta dos dados e Aplicação da metodologia	Abrangência
1	Combustão móvel	Secretaria de Segurança Institucional - SSI	<p>Dados: Os dados mensais de consumo de combustíveis da frota oficial foram discriminados por tipo (gasolina e diesel) e em litros. As informações, utilizadas na gestão do Plano de Logística Sustentável (PLS) e no sistema PLS-Jud do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) subsidiaram a elaboração deste inventário. Não houve registro de uso de outros combustíveis no ano de 2024.</p> <p>Metodologia: Na aba “Combustão Móvel”, item “Transporte Rodoviário”, foi preenchida a Tabela 2 – “Cálculo de emissões por tipo de combustível no ano de”, com os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrição da frota; • Tipo de combustível utilizado; • Consumo de combustível, informado em litros (consolidado em base mensal ou anual). 	TRT-SC completo
1	Emissões fugitivas	Coordenadoria de Manutenção - CMAN	<p>Dados: Em relação aos extintores, não houve instalação ou descarte, apenas recarga das unidades existentes. Considerou-se como emissão o equivalente a 10% da carga total recarregada em 2024, referente a 30 extintores (2 de 10 kg, 3 de 6 kg e 25 de 4 kg), distribuídos entre os prédios da sede (Prédio Sede, Anexo I e Anexo II). Quanto aos equipamentos de ar-condicionado, a CMAN informou que não houve recarga nem descarte em 2024. As novas unidades instaladas na Sede vieram pré-carregadas de fábrica, e não foram registradas perdas de gás refrigerante durante o período.</p> <p>Metodologia: Na aba “Emissões Fugitivas”, item “Emissões de Equipamentos de Refrigeração e Ar Condicionado (RAC) e Extintores de Incêndio”, foi preenchida a Tabela 1 – Emissões de GEE por Equipamentos de RAC e Extintores – Balanço de Materiais por Estágio do Ciclo de Vida, com as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro da fonte; • Gás ou composto utilizado, conforme o tipo de equipamento; • Recarga, informada em quilogramas (kg), no campo “Unidades Existentes”. 	Sede

Escopo	Categoria	Responsável	Coleta dos dados e Aplicação da metodologia	Abrangência
2	Energia elétrica	Coordenadoria de Manutenção - CMAN	<p>Dados: Os dados mensais de consumo de energia elétrica são os utilizados tanto para a gestão do Plano de Logística Sustentável (PLS) quanto para o sistema PLS-Jud, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Os dados foram convertidos de kWh para MWh pelo Setor de Sustentabilidade.</p> <p>Metodologia: Na aba “Energia Elétrica (localização)”, item “Sistema Interligado Nacional (SIN)”, foi preenchida a Tabela 1 – “Quantidade total mensal ou anual de eletricidade comprada, proveniente do SIN, no ano de”, com os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrição da fonte; • Eletricidade comprada, informada em megawatts-hora (MWh) (mensal ou anual) <p>Para aplicação da metodologia do GHG Protocol, o Setor de Sustentabilidade realizou a conversão dos dados originalmente informados em quilowatts-hora (kWh) para megawatts-hora (MWh), conforme exigência da ferramenta de cálculo.</p>	TRT-SC completo
3	Viagens a Negócios	Secretaria de Orçamento e Finanças - SEOF	<p>Dados: A SEOF disponibilizou acesso ao sistema SIGEO-JT, no qual estão reunidas as faturas emitidas pela agência de viagens contratada. A partir dessas faturas, foi criado um assistente de extração no ChatGPT, com base nos campos exigidos pela planilha GHG Protocol. Após a estruturação automática dos dados pela IA, foi realizada a verificação manual de todos os dados, inserindo os faltantes e arrumando eventuais inconsistências. Após a consolidação dos dados, foi aplicado um filtro e gerada uma tabela com o número de trechos voados por “partida” e “chegada”. Na análise das faturas, adotaram-se os seguintes critérios de consistência:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Itens identificados como “assento” e “bagagem” foram desconsiderados, por não representarem novos deslocamentos. • Nos casos em que constava o item “aéreo – remarcado”, desconsiderou-se o voo original da mesma pessoa, sendo contabilizado apenas o voo remarcado. • Alguns itens estavam lançados como “aéreo”, mas, possivelmente por erro material, referiam-se a “assentos”, o que foi constatado pelo valor e pela duplicidade do voo. Nesses casos, desconsiderou-se o segundo item registrado como “aéreo”. • Na viagem de número 000037652, o trecho CDG – MPL não constava na fatura, provavelmente por falha de registro. O referido trecho foi considerado na contabilização. 	TRT-SC completo

Escopo	Categoria	Responsável	Coleta dos dados e Aplicação da metodologia	Abrangência
3	Viagens a Negócios	Secretaria de Orçamento e Finanças - Seof	<p>Metodologia: Na aba “Viagens a Negócios”, item “Viagens em Aeronaves”, foi preenchida a Tabela 1 – Cálculo de emissões por viagem a negócios em aeronaves, de acordo com os aeroportos de origem e destino, realizadas no ano de”, com os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro da viagem: Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região; • Partida e Chegada: aeroportos correspondentes; • Número de trechos voados. • Durante o preenchimento, foi necessário inserir o aeroporto MPL (Montpellier, França), ausente na base original da planilha. Para isso, utilizou-se a aba “Aeroportos”, com o seguinte preenchimento: País: França; Sigla: MPL; Cidade: Montpellier. Coordenadas geográficas: Latitude: 43° 34' 57" N; Longitude: 3° 57' 78" L <p>As informações foram obtidas nos seguintes sites de referência:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dados do aeroporto: ourairports.com • Coordenadas geográficas: SkyVector 	TRT-SC completo

Cálculo das Emissões

O cálculo das emissões foi realizado por meio da aplicação dos fatores de emissão oficiais, conforme as bases de dados disponibilizadas pelo GHG Protocol. Para cada fonte emissora, multiplicou-se a quantidade consumida (combustível, energia, deslocamentos etc.) pelo respectivo fator de emissão, resultando em valores expressos em toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e).

Incertezas e Premissas

Como em qualquer inventário, existem margens de incerteza associadas à disponibilidade e precisão dos dados. Neste ciclo, destacam-se as limitações relacionadas às emissões fugitivas, especialmente em razão da ausência de cláusulas contratuais específicas para o fornecimento desses dados pelas empresas responsáveis pela manutenção dos equipamentos.

Ainda assim, as estimativas foram realizadas com critério técnico e coerência com a realidade operacional do órgão. Essas limitações não comprometem a integridade do inventário, que cumpre sua função de diagnóstico institucional, estabelecendo uma linha de base confiável para o monitoramento e a redução das emissões nos próximos ciclos.

Resultados

ESCOPO 1 - EMISSÕES DIRETAS

Combustão estacionária

Gerador a diesel - (consumo de 510 litros)	Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas):	1,166
	Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas):	0,171

Combustão móvel (transporte rodoviário)

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Consumo de gasolina (L)	272,86	410,09	649,24	530,08	600,07	802,44	503,88	940,59	592,75	805,59	864,54	191,19	7.163,32
Consumo de diesel (L)	59,84	204,36	87,51	381,17	637,35	351,80	235,91	218,61	647,74	486,95	440,49	493,00	4.244,73

Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas)	21,735
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas)	4,383

Emissões fugitivas

Equipamentos de Refrigeração e Ar Condicionado (RAC)* e Extintores de Incêndio	2024	Total
	Prédio Sede	7,40
	Anexo I	2,00
	Anexo II	4,40

Emissões totais em CO₂ equivalente (toneladas métricas): **0,014**

Emissões totais em CO₂ biogênico (toneladas métricas): **-**

*Em relação aos dados de ar-condicionado, a CMAN informou que não houve registro de perdas em 2024.

ESCOPO 2 - EMISSÕES INDIRETAS ASSOCIADAS À ENERGIA ELÉTRICA

Energia elétrica (abordagem por localização)

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
Consumo de energia elétrica (consumo da rede pública)	220.820	265.278	259.180	258.981	230.511	182.859	170.108	174.618	167.558	154.381	175.108	172.369	2.431.771

Emissões totais em CO₂ equivalente (toneladas métricas): 122,072

Emissões totais em CO₂ biogênico (toneladas métricas): -

ESCOPO 3 - OUTRAS EMISSÕES INDIRETAS

Viagens a Negócios (viagens em aeronaves)

Emissões totais em CO ₂ por viagens a negócios	
Número total de trechos voados	856
Emissões totais em CO ₂ equivalente (toneladas métricas):	89,03
Emissões totais em CO ₂ biogênico (toneladas métricas):	-

Total de emissões de GEE

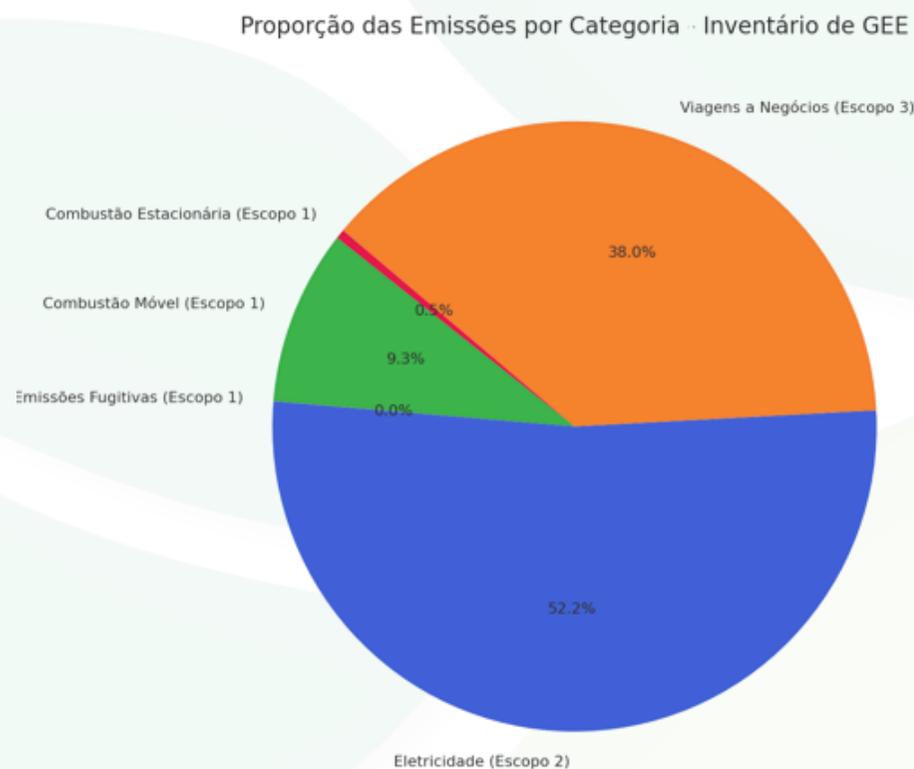
ANO	ESCOPO 1			ESCOPO 2	ESCOPO 3	TOTAL
	Combustão estacionária	Combustão móvel	Emissões fugitivas	Energia elétrica	Viagens a negócios	
2024	1,166	21,735	0,014	122,072	89,03	234,017

Após a aplicação da metodologia GHG Protocol, verificou-se um total de emissões de 234,017 tCO_{2e}.

Análise

No período analisado, as emissões de gases de efeito estufa do TRT-SC totalizaram 234,017 toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e), distribuídas entre os três escopos do inventário.

A maior contribuição foi registrada no Escopo 2, com 122,07 tCO₂e associadas ao consumo de eletricidade, o que representa 41% das emissões totais. Em seguida, o Escopo 3 – composto pelas viagens a negócios – respondeu por 89,03 tCO₂e (30%). O Escopo 1, que abrange fontes diretas, somou 22,91 tCO₂e (29%), sendo a maior parte proveniente da frota oficial.



O cenário reforça a importância de avançar em ações de eficiência energética, priorizar fontes renováveis e incentivar o uso consciente de energia nas dependências do Tribunal. Também indica oportunidades de aprimoramento na gestão de deslocamentos institucionais, com o estímulo ao uso de tecnologias de videoconferência e à adoção de práticas mais sustentáveis em viagens.

Em relação às fontes diretas, recomenda-se a avaliação contínua da frota e o estudo de alternativas com menor impacto ambiental, como o uso de etanol. Quanto às emissões fugitivas, ainda que representem parcela mínima do inventário, é essencial manter o controle técnico adequado, especialmente quanto ao uso e descarte de gases refrigerantes.

Por fim, a análise demonstra a necessidade de consolidar as iniciativas de redução e compensação das emissões de GEE previstas no Plano de Descarbonização. Tais ações contribuem não apenas para o equilíbrio climático, mas também para a formação de uma cultura institucional comprometida com a sustentabilidade, em consonância com os princípios da Política de Responsabilidade Socioambiental do TRT-SC e as diretrizes do CNJ.

Conclusão

A elaboração deste inventário representa um avanço significativo no compromisso do TRT-SC com a agenda institucional de enfrentamento às mudanças climáticas. Ao quantificar suas emissões de gases de efeito estufa (GEE), o Tribunal dá um passo decisivo na consolidação de uma gestão pública mais transparente, responsável e orientada por evidências, estabelecendo uma base técnica qualificada para o planejamento e o monitoramento de suas ações ambientais.

Os dados inventariados fornecem subsídios fundamentais para o fortalecimento do Plano de Descarbonização, permitindo a definição de prioridades e metas de redução de emissões alinhadas às especificidades das fontes identificadas. Em uma etapa subsequente, o Tribunal avançará na compensação das emissões residuais, com foco em iniciativas de impacto ambiental positivo, como o plantio de espécies nativas e a preservação de áreas verdes, em sintonia com os princípios da responsabilidade socioambiental e os compromissos assumidos junto ao Pacto Nacional do Judiciário pela Sustentabilidade.

Como desdobramento estratégico, prevê-se o aperfeiçoamento contínuo da metodologia adotada, incluindo a expansão gradativa do Escopo 3, especialmente no que diz respeito às emissões decorrentes dos deslocamentos casa-trabalho. A ampliação da abrangência e da qualidade das informações ao longo dos ciclos futuros do inventário permitirá ao TRT-SC uma atuação ainda mais precisa e efetiva na mitigação de impactos ambientais, reforçando sua contribuição institucional para a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Fonte

FGV EAESP

<https://eaesp.fgv.br/centros/centro-estudos-sustentabilidade/projetos/programa-brasileiro-ghg-protocol>

OUR AIRPORTS (Dados do aeroporto MPL)

<https://ourairports.com/airports/LFMT/>

SKY VECTOR (Utilizadas essas coordenadas para o aeroporto MPL)

<https://skyvector.com/?ll=43.576199,3.963010&chart=301&zoom=2>