

# INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GASES DO EFEITO ESTUFA

**Relatório das Emissões  
do Ano 2023**



**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 13ª REGIÃO - PARAÍBA**  
**Administração Biênio 2023-2024**

**Presidente**

Desembargador Thiago de Oliveira Andrade

**Vice-Presidente e Corregedora**

Desembargadora Margarida Alves de Araújo Silva

**Ouvidor**

Desembargador Eduardo Sérgio de Almeida

**Ouvidora da Mulher**

Desembargadora Herminegilda Leite Machado

**Juiz Auxiliar da Presidência**

Lindinaldo Silva Marinho

**Secretário Geral da Presidência**

Hyderlandson Coelho da Costa

**Diretora-Geral**

Simone Farias Perrusi

## INTRODUÇÃO

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) é um instrumento que possibilita a quantificação do impacto, na camada de ozônio e na mudança climática global, das operações decorrentes do funcionamento do TRT-13 e fundamenta o direcionamento de medidas no Plano de Compensação Ambiental. Ciente da importância de conhecer suas fontes de emissões, o Tribunal realizou o seu segundo inventário de GEE.

O Programa Brasileiro GHG Protocol é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro, desenvolvendo uma ferramenta de cálculo para estimativas de emissões de gases do efeito estufa (GEE) ajustada ao cenário brasileiro. O TRT-13 se tornou o primeiro tribunal brasileiro a aderir ao PBGHG.

Para garantir a confiabilidade e a transparência do inventário, da quantidade de carbono emitido pelo TRT-13 e a mensuração dos danos causados ao meio ambiente, o Tribunal também contrata uma terceira parte para auditar o seu Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa.

O documento integra o escopo do Projeto Estratégico Carbono Neutro do TRT-13, de acordo com as premissas e os critérios da NBR ISO 14064-1 e Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol, ratificando a busca pela garantia da qualidade dos dados e conseqüentemente credibilidade e transparência.

O Inventário da instituição com ano base 2023 contemplou as emissões diretas e indiretas provenientes das atividades dos escopos 1, 2 e 3.

# DADOS RELATIVOS AO INVENTÁRIO

## ANO DO INVENTÁRIO

2023

## EMISSIONES TOTAIS DESTE CICLO

481,45 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente

## LIMITES DO INVENTÁRIO

Controle Operacional

## ESCOPOS DO INVENTÁRIO

Escopo 1

- Combustão estacionária
- Combustão móvel
- Emissões fugitivas

Escopo 2

- Abordagem por localização
- Abordagem por escolha de compra

Escopo 3

- Viagens a trabalho
- Emissão casa-trabalho

## INVENTÁRIO PUBLICADO

Sim

## CLASSIFICAÇÃO

Ouro

## INVENTÁRIO VERIFICADO POR TERCEIRA PARTE

Auditado pela empresa LUIZ MATTOS E ENGENHEIROS ASSOCIADOS LTDA.



## O INVENTÁRIO

A seguir são apresentadas as emissões do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região em toneladas de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e) no ano de 2023:

### ESCOPO 1

#### EMISSIONES DIRETAS – OBRIGATÓRIO

O Escopo 1 apresenta as emissões diretas de fontes próprias controladas pelo Tribunal. No caso do TRT-13 foram reportadas as emissões de combustão estacionária, combustão móvel e emissões fugitivas, que totalizaram **51,27 tCO<sub>2</sub>e**.

### ESCOPO 2

#### EMISSIONES INDIRECTAS – OBRIGATÓRIO

O Escopo 2 contabiliza as emissões indiretas de GEE oriundas da aquisição de energia elétrica e/ou térmica comprada pelas organizações.

O Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG) determina que o relato das emissões ligadas à aquisição de eletricidade deve seguir obrigatoriamente a abordagem baseada na localização, sendo a abordagem por escolha de compra voluntária e adicional. Assim, a energia elétrica apresentada no escopo 2 pela abordagem obrigatória contabilizou **69,10 tCO<sub>2</sub>e**. Entretanto, no ano de 2023, o inventário de GEE do TRT-13 contemplou a dupla abordagem, tendo o Tribunal adquirido certificados de energia renovável num montante suficiente para mitigar totalmente as emissões do escopo 2.

### ESCOPO 3

#### EMISSIONES INDIRECTAS – FACULTATIVO

O escopo 3 considera todas as emissões que não são controladas pela organização inventariante, contemplando emissões a montante e a jusante. Tais emissões ocorrem portanto na cadeia de valor do Tribunal. Dentre as 15 categorias apresentadas, foram quantificadas as emissões de deslocamento de funcionário (casa-trabalho) e as emissões de viagens a negócios, que somaram **361,08 tCO<sub>2</sub>e**

## RESUMO DAS EMISSÕES

GEE	Em toneladas de gás				Em toneladas de CO2 equivalente			
	Escopo 1	Escopo 2 (abordagem por Localização)	Escopo 2 (abordagem por escolha de compra)	Escopo 3	Escopo 1	Escopo 2 (abordagem por Localização)	Escopo 2 (abordagem por escolha de compra)	Escopo 3
CO2	20,63600 0	69,10100 0	-	348,6340 00	20,636	69,101	-	348,634
CH4	0,004000	-	-	0,009000	0,112	-	-	0,252
N2O	0,003000	-	-	0,046000	0,795	-	-	12,190
HFCs	0,015790	-	-	-	29,724	-	-	-
PFCs	-	-	-	-	-	-	-	-
SF6	-	-	-	-	-	-	-	-
NF3	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>51,267</b>	<b>69,101</b>	-	<b>361,076</b>

## EMISSÕES DE ESCOPO 1 DESAGREGADO POR CATEGORIA

Categoria	Emissões (tCO2e)	Emissões de CO2 biogênico (t)	Remoções de CO2 biogênico (t)
Combustão móvel	15,095	19,620	0
Combustão estacionária	6,446	0,584	0
Emissões fugitivas	29,725		0
<b>Total</b>	<b>51,266</b>	<b>20,205</b>	<b>0</b>

## EMISSÕES DE ESCOPO 2 DESAGREGADO POR CATEGORIA

Categoria	Emissões (tCO2e)	Emissões de CO2 biogênico (t)	Remoções de CO2 biogênico (t)
Aquisição de energia elétrica	69,101	-	-

## EMISSÕES DE ESCOPO 3 DESAGREGADO POR CATEGORIA

Categoria	Emissões (tCO2e)	Emissões de CO2 biogênico (t)	Remoções de CO2 biogênico (t)
Viagens a negócios	80,04	-	-
Emissões casa - trabalho	281,04	68,74	

## EMISSÕES DE OUTROS GASES DE EFEITO ESTUFA

Gás	Emissão (tCO2e)
HCFC-22 (R22)	25,326

## GRÁFICO DAS FONTES EMISSORAS

Conforme os dados apresentados, constata-se que o escopo 3 é responsável pela parcela de maior representatividade do inventário, com 75% das emissões de GEE. Considerando as emissões contabilizadas no escopo 2 através da abordagem baseada na localização, observa-se que esse escopo é responsável por 14,4% das emissões, enquanto o escopo 1 representa 10,6% das toneladas totais de dióxido de carbono equivalente.

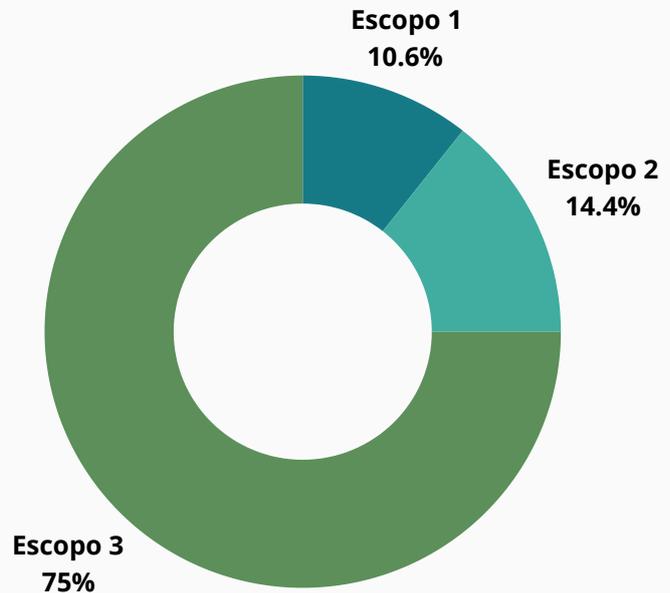


Figura 1 - Emissões de escopo 1, 2 e 3

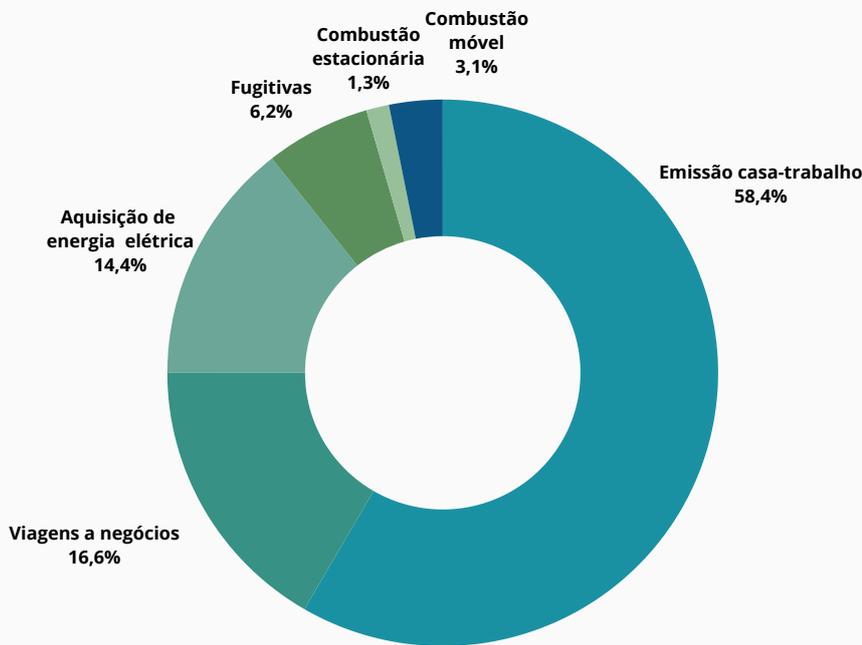


Figura 2 - Emissões por categoria

Ao desagregar os dados de acordo com as fontes emissoras, é possível constatar que as emissões casa-trabalho são responsáveis pela maior parcela das emissões de GEE do TRT-13, correspondendo a 58,4% das emissões. Por sua vez, a combustão estacionária é a parcela de menor representatividade, emitindo apenas 1,3% do total de GEE relacionados à operação da instituição.

## ANÁLISE COMPARATIVA

O primeiro Inventário de Gases de Efeito Estufa apresentado pelo TRT-13 contemplou apenas os escopos 1 e 2. Agora, evidenciando o amadurecimento institucional na área da sustentabilidade, o presente Inventário avançou e quantificou também o escopo 3 (facultativo), de modo a contabilizar as emissões com viagens a negócios e emissões casa-trabalho.

Tal avanço impactou o inventário do ano base de 2023, que apontou um aumento de 212,13 tCO<sub>2</sub>e em relação ao inventário anterior. Entretanto, é importante destacar que após a realização do seu primeiro inventário, o TRT-13 implantou uma série de medidas apresentadas no Plano de Gestão de Gases de Efeito Estufa (PGGEE) do Tribunal, tais como:

- aquisição de 92 equipamentos de ar condicionado mais modernos e com maior eficiência energética, que utilizam gás refrigerante R410A HFC
- redução e atualização da frota de veículos com aquisição de 15 veículos híbridos e desfazimento de veículos movidos a energia fóssil
- substituição da gasolina por etanol nos abastecimentos da frota flex

As medidas implementadas culminaram na redução das emissões dos escopos inventariados no documento, de modo que o escopo 1 reduziu 73,1% das suas emissões e o escopo 2 apresentou redução de 12,1% quando comparados aos escopos 1 e 2 do inventário anterior - valores que representam uma redução de 148,95 tCO<sub>2</sub>e nas emissões dos escopos obrigatórios.

	2022	2023	Redução
<b>Escopo 1</b>	190,73 tCO <sub>2</sub> e	51,27 tCO <sub>2</sub> e	73,1%
<b>Escopo 2</b>	78,59 tCO <sub>2</sub> e	69,10 tCO <sub>2</sub> e	12,1%
<b>Escopo 1+2</b>	269,32 tCO <sub>2</sub> e	120,37 tCO <sub>2</sub> e	55,3%

## OPORTUNIDADES DE MELHORIA

O inventário de gases de efeito estufa é o instrumento de maior relevância no processo de gestão das emissões, uma vez que é preciso conhecer o cenário para que possam ser traçadas estratégias de maneira mais assertiva. Diante desta realidade, a etapa de coleta de informações merece maior atenção uma vez que relaciona-se diretamente com o nível de precisão do inventário.

Com o objetivo de aprimorar a coleta das informações, foram elencadas as seguintes ações:

- Criar plano de coleta de dados: desenvolver um plano com fontes de dados, frequência de alimentação e coleta, parâmetros a serem observados e os respectivos responsáveis pelo fornecimento e coleta de dados;
- Criar rotina de feedbacks: dar retorno às equipes envolvidas na coleta de dados, informando os sucessos, desafios e áreas de melhoria com o objetivo de promover a cultura de aprimoramento contínuo do processo;
- Tornar o inventário mais acessível ao público interno e externo: divulgar, além do relatório de emissões, um BI (*Business Intelligence*) com as informações do inventário para facilitar a interpretação e o acompanhamento dos dados pelos stakeholders do TRT-13.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O inventário de emissões do TRT-13, com ano base 2023, possibilitou avaliar a efetividade das medidas adotadas por meio do PGGEE, que resultaram na redução de 148,95 tCO<sub>2</sub>e nos escopos 1 e 2. Além das boas práticas implementadas, o regional também se empenhou em compensar suas emissões por meio da aquisição de certificados de energia renovável e de créditos de carbono - ambos em um montante suficiente para neutralizar 100% dos relatos do documento.

O inventário com ano base 2023 também foi fundamental para identificar as emissões de escopo 3, que se destacou como a maior contribuição no inventário. Com esses dados será possível integrar novas iniciativas ao Plano de Gestão de Gases de Efeito Estufa, incluindo ações específicas voltadas ao escopo 3, especialmente no que diz respeito às emissões relacionadas ao deslocamento casa-trabalho, que representam a principal fonte de gases de efeito estufa do Tribunal.