

Relatório TSE
INVENTÁRIO DE EMISSÕES
DOS GASES DE EFEITO ESTUFA
Ano-referência 2024

Brasília
TSE
2025

Capa da publicação intitulada: Relatório TSE – Inventário de Emissões dos Gases de Efeito Estufa – Ano-referência 2024. No topo, está o logotipo do TSE na cor branca. Logo abaixo, o título da publicação está escrito numa caixa de diálogo em formato de nuvem.

A parte superior da capa tem fundo azul escuro, com o título escrito centralizado nas cores branco e azul claro. Na metade inferior da capa aparece uma foto de painéis fotovoltaicos para produção de energia solar em primeiro plano e, ao fundo, o prédio do TSE em Brasília, uma estrutura moderna de vidro e concreto branco, com linhas curvas.

Ao fundo do prédio, aparecem topo de árvores e céu azul sem nuvens. Na parte inferior, lê-se: “Brasília – TSE – 2025”.

© 2025 Tribunal Superior Eleitoral

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem a autorização expressa da área responsável.

Secretaria de Gestão da Informação e do Conhecimento
SAFS, Quadra 7, Lotes 1/2, 1º andar
Brasília/DF – 70095-901
Telefone: (61) 3030-9225

Secretária-Geral da Presidência

Andréa Maciel Pachá

Diretor-Geral da Secretaria do Tribunal

Miguel Ricardo de Oliveira Piazzzi

Secretário de Gestão da Informação e do Conhecimento

Cleber Schumann

Coordenador de Editoração e Publicações

Washington Luiz de Oliveira

Responsável pelo conteúdo

Seção de Gestão Socioambiental (Segesa/Cogeso/SMG)

Capa e projeto gráfico

Pedro Henrique Silva

Seção de Editoração e Programação Visual (Seprov/Cedip/SGIC)

Diagramação

Leila Gomes

Seção de Editoração e Programação Visual (Seprov/Cedip/SGIC)

Revisão editorial

Fernanda Souza e Leide Viana

Seção de Preparação e Revisão de Conteúdos (Seprev/Cedip/SGIC)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Tribunal Superior Eleitoral – Biblioteca Professor Alysson Darowish Mitraud

Brasil. Tribunal Superior Eleitoral.

Relatório TSE [recurso eletrônico] : inventário de emissões dos gases de efeito estufa : ano-referência 2024 / Tribunal Superior Eleitoral. – Dados eletrônicos (24 páginas : fotografias, gráficos, em cores). – Brasília : Tribunal Superior Eleitoral, 2025.

“Responsável pelo conteúdo: Seção de Gestão Socioambiental (Segesa/Cogeso/SMG)” – Verso p. rosto.

Versão eletrônica (PDF).

Modo de acesso: Internet.

<<https://www.tse.jus.br/institucional/catalogo-de-publicacoes/lista-do-catalogo-de-publicacoes>>

1. Brasil. Tribunal Superior Eleitoral – Relatório. 2. Efeito estufa – Inventário – Relatório. I. Título.

CDD 342.810 702 69
CDU 342.846(81)

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

Presidente

Ministra Cármen Lúcia

Vice-Presidente

Ministro Nunes Marques

Ministros

Ministro André Mendonça

Ministro Antonio Carlos Ferreira

Ministra Isabel Gallotti

Ministro Floriano de Azevedo Marques

Ministra Estela Aranha

Procurador-Geral Eleitoral

Paulo Gonet Branco

SUMÁRIO

Introdução página 9

Metodologia página 10

1. Limites do inventário página 12

1.1. Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário? página 12

1.2. Organograma página 12

1.3. Edifícios inventariados página 12

1.4. Limites operacionais relatados no inventário página 14

2. Emissões página 14

2.1. Resumo das emissões totais em toneladas (t) de Gás do Efeito Estufa (GEE) página 14

2.2. Resumo das emissões totais em toneladas métricas de $C O_2$ equivalente ($t C O_2 e$) página 15

2.3. Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria página 16

2.4. Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria página 17

2.5. Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria página 18

2.6. Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto página 19

2.7. Emissões fora do Brasil página 19

2.8. Emissões por unidade página 19

3. Métodos página 20

3.1. Métodos e/ou ferramentas intersetoriais página 20

3.2. Métodos e/ou ferramentas para setores específicos página 20

3.3. Fatores de emissão página 20

4. Outros elementos página 20

4.1. Informações sobre a performance da organização em comparação com benchmarks internos (exemplo: outras unidades) ou externos (exemplo: organização do mesmo setor) página 20

4.2. Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização (exemplo: $t C O_2 e$ /produtos fabricados) página 20

4.3. Descrição de estratégias e projetos para a gestão de emissões de GEE página 20

4.4. *Informações sobre contratos com clientes e fornecedores que incluam cláusulas vinculadas à elaboração de inventários de GEE e/ou ao envio de informações relacionados* **página 20**

4.5. *Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário* **página 21**

4.6. *Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE (exemplo: sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa etc.)* **página 22**

4.7. *Informações sobre a compra de energia elétrica oriunda de fonte renovável* **página 23**

4.8. *Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável para consumo próprio* **página 23**

4.9. *Informações sobre o estoque de carbono (em toneladas) de sua organização em 31 de dezembro do ano inventariado* **página 23**

4.10. *Informações sobre atividades de coleta seletiva* **página 23**

5. Compensações e reduções **página 24**

5.1. *Compensação de emissões* **página 24**

5.2. *Reduções de emissões* **página 24**

Anexo I **página 25**

Anexo II **página 26**

RELATÓRIO TSE DE INVENTÁRIO DE EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA – ANO-REFERÊNCIA 2024

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE)

CNPJ: 00.509.018/0001-13

Setor econômico: administração pública, defesa e segurança social

Subsetor: Poder Judiciário da União

Endereço: Setor de Administração Federal Sul (SAFS), Quadra 7, Lotes 1/2,
Brasília/DF – 70095-901

Responsável pela publicação do inventário

Diogo do Ybiti Lopes Silveira

Seção de Gestão Socioambiental (Segesa/Cogeso/SMG/TSE) socioambiental@tse.jus.br

Dados do inventário

Responsáveis pela elaboração do inventário

Ana Lúcia Lopes Zeredo

Diogo do Ybiti Lopes Silveira

José Gomes de Almeida Júnior

Paula Christina Batista dos Santos

Rosângela Moreno Cardoso

Seção de Gestão Socioambiental (Segesa/Cogeso/SMG/TSE) socioambiental@tse.jus.br

(61) 3030-7339

Ano inventariado: 2024.

O inventário foi verificado por terceira parte: sim.

Tipo do inventário: completo.

INTRODUÇÃO

Tendo em vista a promoção da sustentabilidade e o compromisso do Poder Judiciário brasileiro na integração da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) e buscando o controle de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) por meio de ações que visem à redução e à posterior compensação de emissões inevitáveis das atividades dos Tribunais, os órgãos do Poder Judiciário devem implementar o Plano de Compensação Ambiental até 2030, a fim de reduzir, permanentemente, a emissão de GEE, de forma a alcançar a neutralização de carbono em suas atividades.

Desse modo, o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), na continuidade do processo de levantamento das emissões de GEE em razão da sua atividade organizacional, apresenta o relatório do Inventário de Emissão de Gases do Efeito Estufa (InGEE) no âmbito do TSE – ano-referência 2024. Cabe mencionar que o trabalho efetuado por esta Corte Eleitoral está alinhado ao Programa Justiça Carbono Zero, instituído pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), por meio da publicação da Resolução n. 594/2024, a qual dispõe sobre a responsabilidade dos órgãos do Poder Judiciário na busca pela neutralidade de carbono até 2030.

Permanece o compromisso, em conjunto com os Tribunais Regionais Eleitorais (TREs), com o projeto nacional da Justiça Eleitoral para alinhamento com o desenvolvimento sustentável nacional e com a futura implementação de um plano de compensações de emissões.

O inventário de emissão de GEE oferece subsídios para um diagnóstico das emissões oriundas das atividades da organização, obtendo-se, por meio dos dados apresentados, uma ferramenta que pode auxiliar gestoras e gestores a identificar emissões evitáveis. De posse dessas informações, é possível traçar metas para a diminuição da emissão e avaliar, posteriormente, meios para a compensação das emissões inevitáveis.

Este relatório apresenta as emissões no decorrer da atividade organizacional em 2024, visando alcançar meios para contribuir com o combate às mudanças climáticas impulsionadas pelo aquecimento global.

Com o aprimoramento contínuo da equipe de gestão socioambiental do TSE sobre o GHG Protocol e o perfil das principais emissões do TSE, foi possível melhorar ainda mais a qualidade do monitoramento.

No inventário ano-referência 2024 foram consideradas parcialmente as emissões do Centro Cultural da Justiça Eleitoral (CCJE), pois apesar de pertencer à estrutura orgânica do TSE, seu edifício localizado na cidade do Rio de Janeiro-RJ e grande parte dos serviços que emitem GEE são administrados pelo Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro (TRE-RJ), o qual incluiu em seu inventário as respectivas emissões. Portanto, as emissões parciais do CCJE calculadas neste inventário, no Escopo 2, referem-se ao consumo de energia

elétrica lançado mensalmente pela abordagem de localização.

Para subsidiar o cálculo de emissões casa-trabalho e trabalho remoto, foi aplicado questionário à força de trabalho do TSE sobre a modalidade de transporte utilizada para se deslocar até o Tribunal e a quantidade de dias trabalhados presencialmente. O formulário contou com 723 respostas, sendo consideradas 698 respostas válidas para o cálculo de emissões. A adesão ao formulário correspondeu a aproximadamente 30% de todo o corpo funcional do órgão.

Este projeto se coaduna diretamente com os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): ODS 13 – Ação contra a Mudança Global do Clima; subsidiariamente, com o ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, na busca de uma gestão sustentável, do uso eficiente de recursos naturais e da destinação dos resíduos; e ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes, no desenvolvimento de instituições eficazes, responsáveis e transparentes em todos os níveis.

A ação também está embasada na Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei n. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que visa à redução das emissões antrópicas de GEE (artigo 4º, inciso II); no Acordo de Paris e nos compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima; no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais o Brasil venha a ser signatário, além das ações de mitigação da mudança do clima em consonância com o desenvolvimento sustentável (artigo 5º, incisos I e II).

Além de cumprir a política de sustentabilidade do Poder Judiciário, a manutenção do inventário de emissões de GEE pelo TSE, em sinergia com os TREs, traz mais robustez para que a Justiça Eleitoral estimule estratégias nacionais para o enfrentamento do aquecimento global.

METODOLOGIA

A medição das emissões foi realizada com base no método do Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG).

Foram realizados levantamentos de dados nas unidades gestoras dos indicadores relacionados às categorias inventariadas, tratamento dos dados e inclusão das informações na Ferramenta de Cálculo do PBGHG 2025.

As áreas técnicas envolvidas foram as seguintes:

- Secretaria do Tribunal (SEC):
 - Núcleo de Passagens Aéreas.
- Secretaria de Administração (SAD):

- Coordenadoria de Serviços, Engenharia e Arquitetura (Cosen):
 - » Seção de Gestão de Serviços Gerais e Técnicos (Seget);
 - » Seção de Engenharia, Arquitetura e Projetos (Senap); e
 - » Seção de Equipamentos e Sistemas de Engenharia (Sesen).
- Coordenadoria de Material, Patrimônio e Logística (COMPL):
 - » Seção de Transporte (Setran).
- Secretaria de Polícia Judicial (SPJ):
 - Coordenadoria de Policiamento Orgânico (COP):
 - » Seção de Policiamento Especializado (SPE).

Os fatores de emissão utilizados no inventário são os da ferramenta de cálculo disponibilizada pelo PGGHG, que divide as categorias de emissão em três escopos:

Escopo 1: considera todas as emissões diretas de GEE oriundas de fontes controladas da organização. No caso do TSE, inclui emissões de combustíveis da frota de veículos, geradores, ar-condicionado e extintores de incêndio.

Escopo 2: considera as emissões indiretas de GEE oriundas da geração de energia elétrica, vapor ou calor comprados e consumidos pela organização. No caso do TSE, considera-se energia adquirida no Sistema Interligado Nacional.

Escopo 3: considera todas as demais emissões indiretas de GEE. São emissões que acontecem na cadeia de valor da organização. No caso do TSE, foram consideradas as emissões de resíduos sólidos gerados, efluentes, viagens a negócio e emissões oriundas do deslocamento casa-trabalho e do trabalho remoto.

Para o cálculo das emissões casa-trabalho, utilizou-se formulário eletrônico enviado à força de trabalho do Tribunal, o qual ficou disponível para preenchimento do público-alvo de 20 de maio a 13 de junho de 2025.

Foram utilizadas as mesmas informações complementares captadas para o inventário do ano anterior junto ao aterro sanitário Ouro Verde (qualificação do aterro), utilizado pela contratada do TSE responsável pelo recolhimento, transporte e transbordo dos resíduos sólidos não perigosos do Tribunal, e à Companhia Metropolitana do Distrito Federal (Metrô-DF), no que se refere à distância entre estações, tendo em vista não ter havido mudança nas informações necessárias nas categorias de emissão correlatas à atuação dessas organizações. No entanto, foi retificado o índice de queima do gás metano (CH₄) conforme a declaração do próprio aterro, que passou a ter o valor médio de 0,85 de eficiência.

1. LIMITES DO INVENTÁRIO

Limites organizacionais

A seguir, é apresentada a lista das unidades da organização incluídas neste inventário. É obrigatório o relato desagregado das emissões das unidades que possuem emissões de Escopo 1 iguais ou superiores a 10.000 t C O₂e por ano.

O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades, quando reportadas, são inseridas na Seção 2.8. No entanto, não foram relatadas, pois as emissões de Escopo 1 não ultrapassaram 10.000 t C O₂e.

Matriz: TSE

1.1. Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

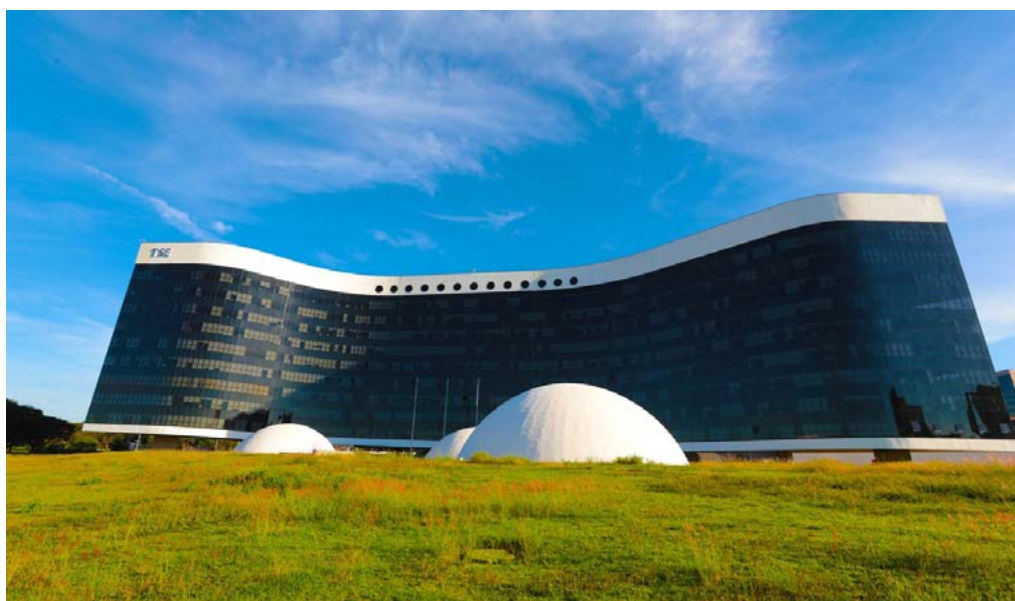
- Relato de emissões sob a abordagem de controle operacional.

1.2. Organograma

- Ver Anexo I.

1.3. Edifícios inventariados

- Edifício-Sede, em Brasília/DF;
- Edifício Anexo, em Brasília/DF; e
- Centro Cultural da Justiça Eleitoral (CCJE), no Rio de Janeiro/RJ.



Audiodescrição: foto da fachada do Edifício-Sede do TSE, com três cúpulas brancas em frente ao prédio.

Crédito: Flickr do TSE.



Audiodescrição: foto do anexo do TSE e, situado ao fundo, o Edifício-Sede do TSE.
Crédito: Segesa/Cogeso/SMG.



Audiodescrição: foto do Centro Cultural da Justiça Eleitoral (CCJE) no Rio de Janeiro.
Crédito: CCJE/DG.

1.4. Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 1 – Emissões diretas das atividades

- Combustão móvel:
 - veículos de uso por ministras e ministros, juízas e juízes, autoridades, segurança, atividades rotineiras, transporte de material, uso coletivo da força de trabalho.
- Combustão estacionária:
 - gerador de energia.
- Emissões fugitivas:
 - extintores de incêndio.
- Atividades de agricultura:
 - adubação de área verde (serviços de jardinagem).

Escopo 2 – Emissões indiretas de energia na abordagem baseada na localização

- Aquisição de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional.

Escopo 3 – Emissões indiretas de outras atividades

- Resíduos sólidos gerados.
- Efluentes gerados.
- Viagens a negócio.
- Emissões casa-trabalho.

2. EMISSÕES

Controle operacional

2.1. Resumo das emissões totais em toneladas (t) de Gás do Efeito Estufa (GEE)

Escopo 1

- CO₂: 70,663
- CH₄: 0,004
- N₂O: 0,022
- HFC: zero
- PFC: zero

- SF₆: zero
- NF₃: zero

Escopo 2 – Abordagem baseada na localização

- CO₂: 472,621
- CH₄: zero
- N₂O: zero

Escopo 2 – Abordagem baseada na escolha de compra

- CO₂: zero
- CH₄: zero
- N₂O: zero

Escopo 3

- CO₂: 613,403
- CH₄: 1.219
- N₂O: 0,138
- HFC: zero
- PFC: zero
- SF₆: zero
- NF₃: zero

2.2. Resumo das emissões totais em toneladas métricas de CO₂ equivalente (t CO₂e)

Escopo 1

- CO₂: 70,663
- CH₄: 0,133
- N₂O: 6,009
- HFC: zero
- PFC: zero
- SF₆: zero
- NF₃: zero

Total Escopo 1: 76,805 t C O₂ e.

Escopo 2 – Abordagem baseada na localização

- C O₂: 472,621
- CH₄: zero
- N₂O: zero

Escopo 2 – Abordagem baseada na escolha de compra

- C O₂: zero
- CH₄: zero
- N₂O: zero

Total Escopo 2: 472,621 t C O₂ e.

Escopo 3

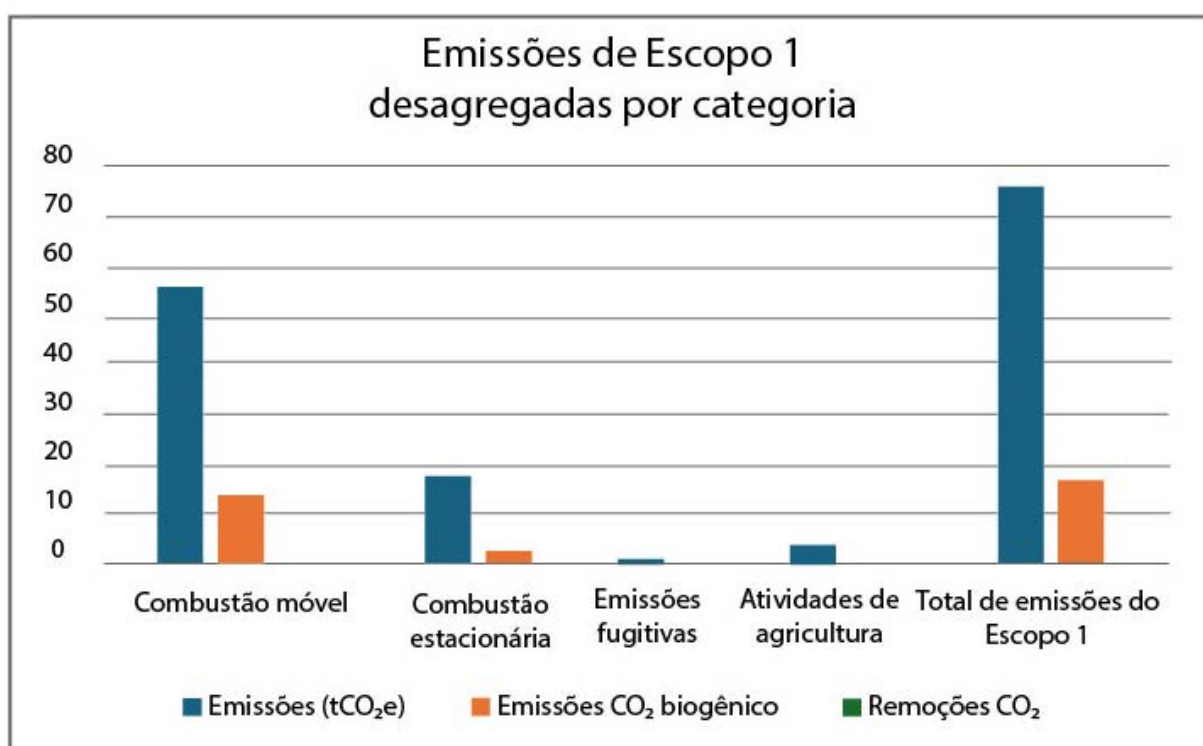
- C O₂: 613,403
- CH₄: 34,142
- N₂O: 36,579
- HFC: zero
- PFC: zero
- SF₆: zero
- NF₃: zero

Total Escopo 3: 684,124 t C O₂ e.

2.3. Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

- Combustão móvel
 - Emissões (t C O₂ e): 55,126
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): 12,545
 - Remoções de C O₂ (t): zero
- Combustão estacionária
 - Emissões (t C O₂ e): 16,556
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): 2,430
 - Remoções de C O₂ (t): zero
- Emissões fugitivas
 - Emissões (t C O₂ e): 0,834
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): zero

- Remoções de C O₂ (t): zero
- Atividades de agricultura:
 - Emissões (t C O₂ e): 4,288
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): zero
 - Remoções de C O₂ (t): zero
- Total de emissões de Escopo 1
 - Emissões (t C O₂ e): 76,805
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): 14,975
 - Remoções de C O₂ (t): zero



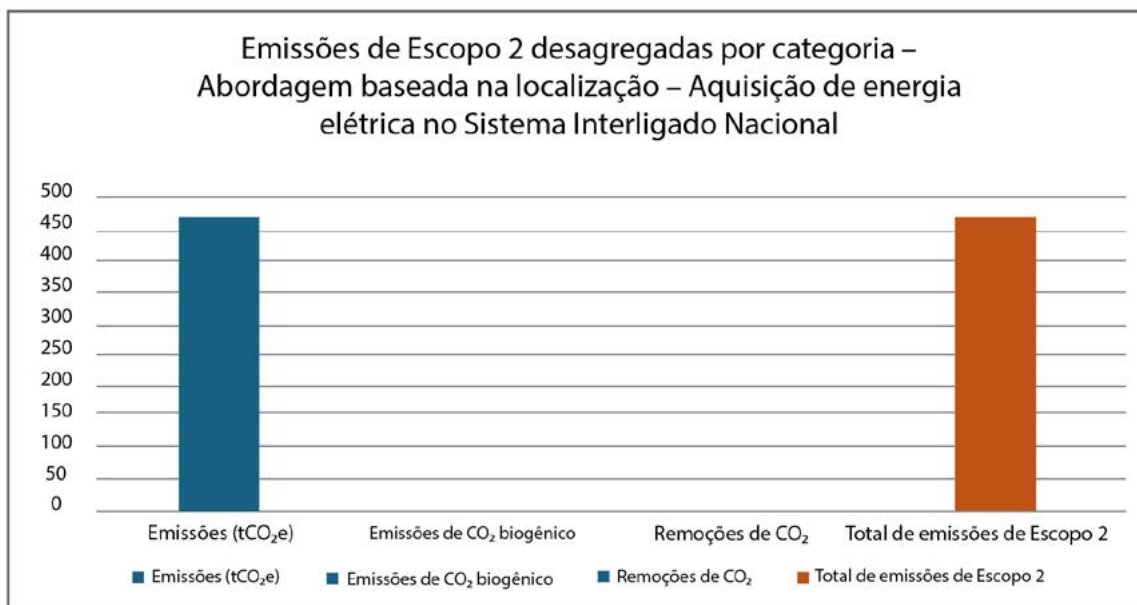
Audiodescrição: gráfico de colunas referentes a emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria. As emissões em toneladas de C O₂ equivalentes estão na cor azul; as emissões de C O₂ biogênico, na cor laranja; e as remoções de C O₂, na cor verde.

2.4. Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

Abordagem baseada na localização

- Aquisição de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional
 - Emissões (t C O₂ e): 472,621
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): zero
 - Remoções de C O₂ (t): zero

- Total de emissões de Escopo 2
 - Emissões (t C O₂e): 472,621
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): zero
 - Remoções de C O₂ (t): zero

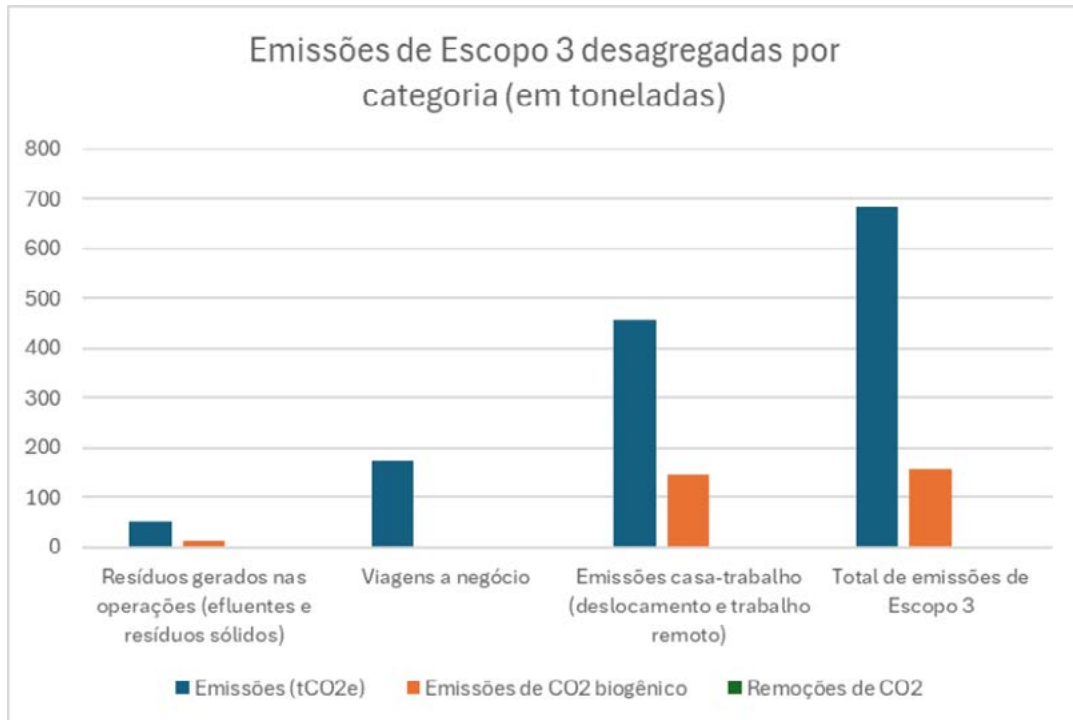


Audiodescrição: gráfico de colunas referentes a emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria. As emissões em toneladas de C O₂ equivalentes estão na cor azul, e o total de emissões de Escopo 2, em laranja.

2.5. Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

- Resíduos gerados nas operações (efluentes e resíduos sólidos)
 - Emissões (t C O₂e): 52,83
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): – 10,47
 - Remoções de C O₂ (t): zero
- Viagens a negócios
 - Emissões (t C O₂e): 174,19
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): 0,80
 - Remoções de C O₂ (t): zero
- Emissões casa-trabalho (deslocamento e trabalho remoto)
 - Emissões (t C O₂e): 457,11
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): 144,80
 - Remoções de C O₂ (t): zero

- Total de emissões de Escopo 3
 - Emissões (t C O₂e): 684,12
 - Emissões de C O₂ biogênico (t): 156,07
 - Remoções de C O₂ (t): zero



Audiodescrição: gráfico de colunas referentes a emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria. As emissões em toneladas de C O₂ equivalentes estão na cor azul; as emissões de C O₂ biogênico, na cor laranja; e as remoções de C O₂, na cor verde.

2.6. Outros gases de efeito estufa não contemplados pelo Protocolo de Quioto

Não foram relatados.

2.7. Emissões fora do Brasil

Não foram relatadas.

2.8. Emissões por unidade

Não foram relatadas.

3. MÉTODOS

3.1. Métodos e/ou ferramentas intersetoriais

Foi utilizado algum método ou alguma ferramenta intersetorial além daquelas fornecidas pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não foi utilizado(a).

3.2. Métodos e/ou ferramentas para setores específicos

Foi utilizado algum método ou alguma ferramenta para setores específicos?

Para o cálculo das emissões casa-trabalho, foi utilizado formulário eletrônico respondido pela força de trabalho para coletar informações sobre a modalidade de transporte utilizada, o ano do veículo e o tipo de combustível, a distância percorrida e a quantidade de dias trabalhados em regime presencial.

3.3. Fatores de emissão

Foi utilizado algum fator de emissão diferente daqueles sugeridos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol?

Não foi utilizado.

4. OUTROS ELEMENTOS

4.1. Informações sobre a performance da organização em comparação com benchmarks internos (exemplo: outras unidades) ou externos (exemplo: organizações do mesmo setor)

Não foram relatadas.

4.2. Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização (exemplo: t C O₂ e/produtos fabricados)

Não foi relatada.

4.3. Descrição de estratégias e projetos para a gestão de emissões de GEE

Não foi relatada.

4.4. Informações sobre contratos com clientes e fornecedores que incluam cláusulas vinculadas à elaboração de inventários de GEE e/ou ao envio de informações relacionadas

Não foram relatadas.

4.5. Informações sobre incertezas, exclusões de fontes de dados e outras características da elaboração do inventário

A delimitação das emissões dos Escopos 1, 2 e 3 teve como base a disponibilidade de dados pelas unidades gestoras dos indicadores de cada categoria.

Os sistemas de ar-condicionado do TSE são do tipo sistema fechado e foram projetados para não ter reposição de gás, sendo desenhados para não ocorrer vazamento em seu uso rotineiro, somente em caso de acidente. A reposição ocorre apenas parcialmente em caso de fato superveniente.

Desse modo, considerou-se viável a medição das emissões com base na quantidade de gás usado na manutenção, uma vez que, no TSE, não houve uso de gás de reposição e, portanto, a emissão fugitiva de ar-condicionado nessa categoria foi zero.

As emissões dos bens adquiridos permaneceram não relatadas, tendo em vista que ainda há dificuldades para levantamento de informações de fornecedores de bens adquiridos e de prestadores de serviços contratados. Mais uma vez, não se optou pela estimativa de emissões com base em bancos de acesso gratuito e acreditados pelo GHG Protocol devido ao risco de se relatarem emissões de forma imprecisa, comprometendo os dados informados.

O estudo para inclusão de exigências relacionadas à demonstração da pegada de carbono nas aquisições consideradas mais significativas e/ou estratégicas, a fim de se viabilizar seu reporte nos inventários futuros, não foi iniciado. No entanto, não se descarta a possibilidade de realização dessa ação com o aprimoramento dos inventários posteriores.

Foram coletadas, por meio de formulário eletrônico, informações sobre o trajeto, a frequência semanal e o tipo de veículo usado para deslocamento da residência até o órgão. As emissões em trabalho remoto consideraram apenas o consumo de eletricidade da estação de trabalho (*laptop* ou *desktop*, monitor, telefone, impressora e lâmpadas), conforme metodologia da calculadora do programa brasileiro de emissões utilizada para o inventário das emissões do TSE.

A forma como o formulário foi construído considerou o *benchmarking* realizado com outras instituições como plano de melhorias instituído após o inventário do ano anterior. A facilidade de respostas e o baixo tempo necessário para preencher o formulário foram pontos explicitados pelos respondentes como positivos.

Do total de 723 respostas ao formulário, foram consideradas para cálculo 698, correspondentes a 30% do corpo funcional do TSE, devido à inconsistência de informações como duplicidade de respostas, distâncias percorridas irreais e indisponibilidade de tipo de combustível utilizado no percurso.

Foram realizados cálculos que não interferiram na quantidade de GEE emitido, com ferramenta externa à planilha por conta da limitação do número de

linhas para inclusão dos dados diretamente na ferramenta de cálculo do GHG Protocol e do volume de informações reportadas nessa categoria. Em virtude de problemas com um dos campos do formulário, foi necessário contato direto com os respondentes para solicitar informações adicionais, não sendo possível obter resposta daqueles que optaram pelo anonimato. Dessa forma, o número de respostas válidas para contabilizar as emissões de deslocamento casa-trabalho foi impactado. No entanto, não houve comprometimento das respostas consideradas para emissões em trabalho remoto.

Em relação ao reporte de emissões de efluentes gerados nas operações, permaneceu, para 2024, a opção pela Alternativa 2 para levantamento das emissões com base no número de pessoas consideradas na geração do efluente doméstico, tendo em vista não ter sido possível captar as informações necessárias na Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb), conforme reportado no relatório ano-referência 2023.

Quanto às emissões de resíduos sólidos na operação, manteve-se a utilização dos dados do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS/TSE), tendo em vista não haver mudança de comportamento na gravimetria dos resíduos do Tribunal. A elaboração do PGRS/TSE constava como plano de melhorias para inventariar as emissões do órgão. Apesar de ter sido realizado o diagnóstico dos resíduos em 2024, devido à mesma natureza da operação do órgão em 2023, considerou-se que a composição e o volume de resíduos foram semelhantes e, portanto, utilizou-se a mesma composição para o inventário deste ano.

Ainda no âmbito da gestão de resíduos sólidos, em continuidade à implementação do PGRS com efeitos previstos para o inventário Ano-Referência 2025, serão implementadas ações visando à apuração da seleção e pesagem dos resíduos destinados à compostagem, a fim de calcular, no Escopo 1, as possíveis reduções de emissões.

Quanto às remoções de emissões de GEE por mudança do uso do solo, em que pese ter havido o plantio de árvores na área utilizada pelo TSE, a unidade responsável pela jardinagem não possui o levantamento do plantio efetivamente realizado no período. A própria equipe inventariante identificou a existência de 65 árvores e 9 mudas plantadas no terreno, porém, optou por não lançar o reflorestamento diante das dificuldades na medição da área modificada e quanto aos dados como estoque de carbono, fitofisionomia e fator de remoção.

4.6. Descrição sobre ações internas para melhoria da qualidade do inventário de GEE (exemplo: sistematização da coleta de dados, contratação de verificação externa etc.)

O aprimoramento dos inventários no âmbito do TSE deverá ser gradualmente alcançado por meio da contratação de Organismo de Verificação (OV), acreditado pelo Inmetro, para a análise do Inventário de Emissões dos Gases

de Efeito Estufa (GEE), ano-base 2024, consoante os requisitos estabelecidos no Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG) e nas normas ISO ABNT 14064 e 14065.

Outra iniciativa do Tribunal nesse sentido é a contratação da prestação de serviços de adesão do próprio órgão ao Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHG) - Ciclo 2026, o qual prevê o treinamento de dois servidores na aplicação da metodologia proposta e a divulgação do inventário no Registro Público de Emissões - RPE.

4.7. Informações sobre a compra de energia elétrica oriunda de fonte renovável

Não foram relatadas.

4.8. Informações sobre autoprodução de energia oriunda de fonte renovável para consumo próprio

O TSE possui usina fotovoltaica em atividade desde novembro de 2017. A usina gera energia produzida pela luz solar a partir de células de silício, operando com 3.080 módulos de 30 volts cada, que, agrupados de 20 em 20, geram por volta de 720 volts cada grupo.

O custo para implementação da usina foi de R\$5,7 milhões aproximadamente. Espera-se que esse valor seja recuperado em sete anos de operação.

Em 2024, foram produzidos 39.142,40 kWh, aproximadamente 39 MWh, o equivalente a 0,47% da energia total consumida no ano, o que evitou a aquisição de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional e, portanto, a emissão de cerca de 2,124035 toneladas de C O₂ e.

Observou-se redução significativa de produção de energia em 2024 se comparado com a produção de cerca de 473 MWh em 2023. Essa diminuição se deu por conta da queda de produtividade da usina devido à necessidade de aquisição de peças de manutenção. Com a instalação da peça *inverter manager* em 2024, espera-se que a produção siga regularizada nos próximos anos.

4.9. Informações sobre o estoque de carbono (em toneladas) de sua organização em 31 de dezembro do ano inventariado

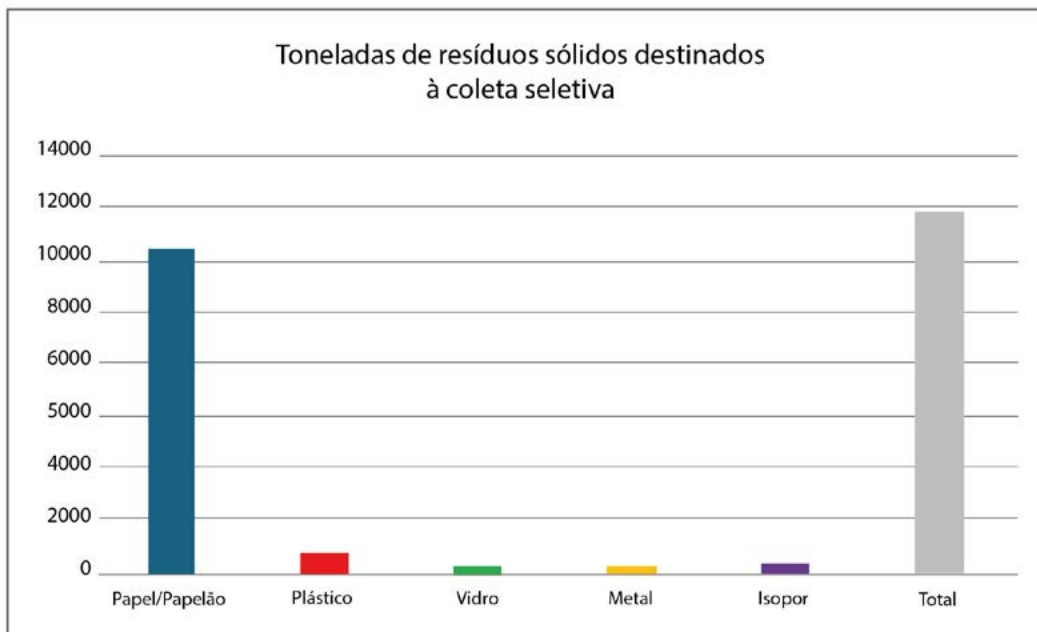
Não foram relatadas.

4.10. Informações sobre atividades de coleta seletiva

O TSE possui termos de compromisso assinados com cooperativas de coleta seletiva. Em 2024, não houve formalização da parceria com as cooperativas devido ao processo de renovação dos termos de compromisso, no entanto foram feitos recolhimentos pelas organizações interessadas ao longo do ano.

Ao todo, 11.908 toneladas de resíduos sólidos deixaram de ser enviadas para disposição final em aterro sanitário, evitando-se as emissões relacionadas a esses tipos de materiais:

- Papel/papelão: 10.403,80 kg
- Plástico: 593,90 kg
- Vidro: 343,70 kg
- Metal: 288,60 kg
- Isopor: 278,10 kg



Audiodescrição: gráfico em colunas apresenta o quantitativo de toneladas de resíduos sólidos destinados à coleta seletiva. Papel/Papelão está representado por colunas na cor azul; plástico, na cor vermelha; vidro, na cor verde; metal, na cor amarela; isopor, na cor roxa; e o total de resíduos é representado por uma coluna na cor cinza.

5. COMPENSAÇÕES E REDUÇÕES

5.1. Compensação de emissões

A organização possui projetos de compensação de emissões?

Não foram relatados.

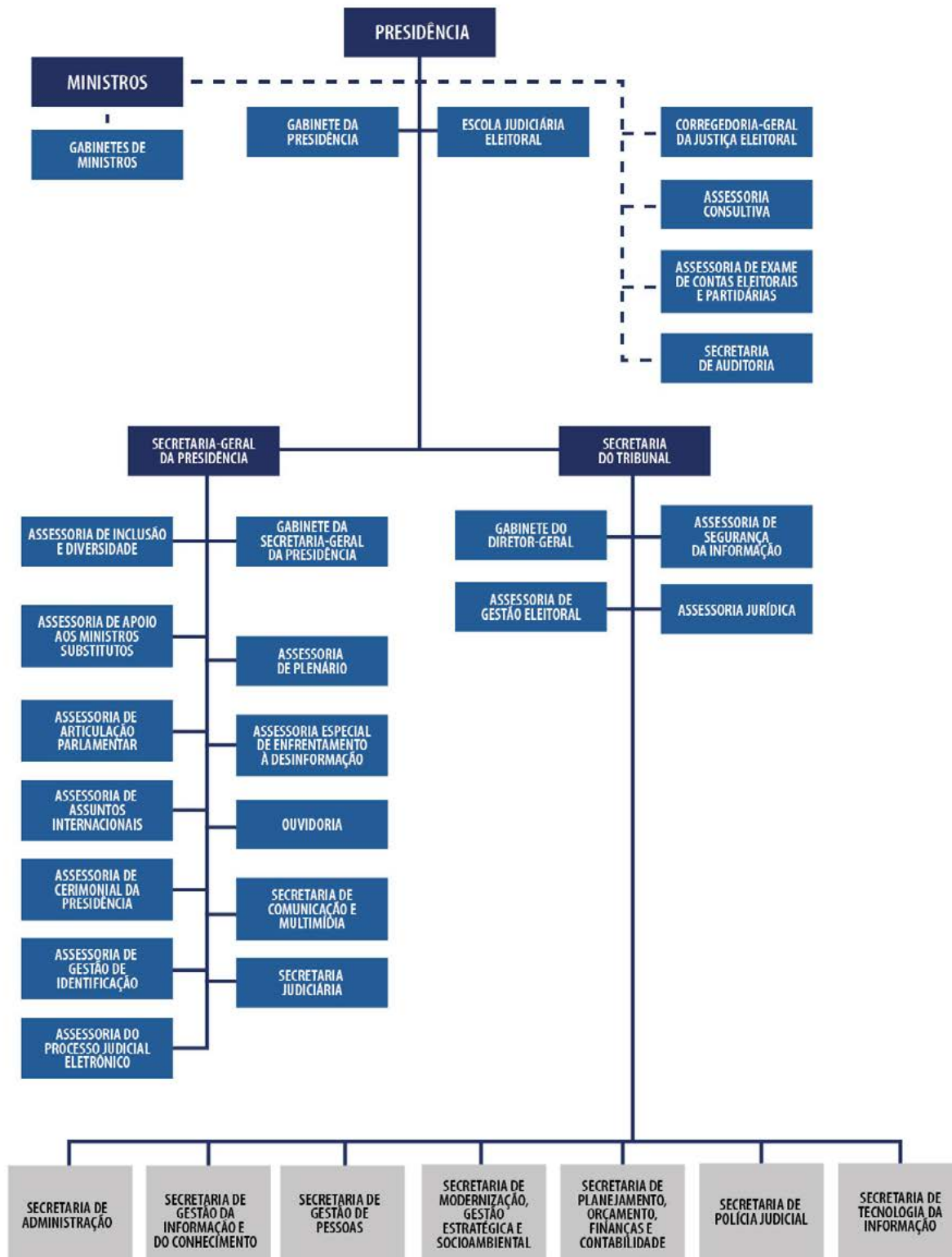
5.2. Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?

Não foram relatados.

ANEXO I

Organograma do TSE



Audiodescrição: o organograma do TSE é ilustrado por retângulos representando as unidades do órgão.

No topo está a Presidência do TSE. De seu retângulo saem linhas pontilhadas e linhas contínuas. Ligados à Presidência por linhas pontilhadas, à esquerda, há o retângulo representando os ministros e, abaixo dele, ligado por linhas pontilhadas, está o retângulo dos gabinetes de ministros.

À direita, ligados por linhas pontilhadas, há os retângulos representando a Corregedoria-Geral da Justiça Eleitoral, a Assessoria Consultiva, a Assessoria de Exame de Contas Eleitorais e Partidárias e a Secretaria de Auditoria. Ligados à Presidência por linhas contínuas há os retângulos do Gabinete da Presidência e da Escola Judiciária Eleitoral. Abaixo, ainda ligados por linhas contínuas, há os retângulos da Secretaria-Geral da Presidência e da Secretaria do Tribunal.

À esquerda, conectados por linhas contínuas ao retângulo da Secretaria-Geral da Presidência, há os retângulos que representam o Gabinete da Secretaria-Geral da Presidência, a Assessoria de Inclusão e Diversidade, a Assessoria de Apoio aos Ministros Substitutos, a Assessoria de Articulação Parlamentar, a Assessoria de Assuntos Internacionais, a Assessoria de Cerimonial da Presidência, a Assessoria de Gestão de Identificação, a Assessoria do Processo Judicial Eletrônico, a Assessoria de Plenário, a Assessoria Especial de Enfrentamento à Desinformação, a Ouvidoria, a Secretaria de Comunicação e Multimídia e a Secretaria Judiciária.

À direita, conectados por linhas contínuas ao retângulo da Secretaria do Tribunal, há os retângulos do Gabinete do Diretor-Geral, da Assessoria de Gestão Eleitoral, da Assessoria de Segurança da Informação e da Assessoria Jurídica. Ligados também ao retângulo da Secretaria do Tribunal, por linha contínua, há os retângulos que representam a Secretaria de Administração; a Secretaria de Gestão da Informação e do Conhecimento; a Secretaria de Gestão de Pessoas; a Secretaria de Modernização, Gestão Estratégica e Socioambiental; a Secretaria de Planejamento, Orçamento, Finanças e Contabilidade; a Secretaria de Polícia Judicial; e a Secretaria de Tecnologia da Informação.

ANEXO II

DIPLOMAS

Declaração de Verificação

do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa | Ano 2024

A Ecogest Projetos e Inovações Sustentáveis declara que o **Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)** do **TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL - TSE** (CNPJ 00.509.018/0001-13) de **2024** (de 01 de janeiro até 31 de dezembro) é verificável e cumpre a norma ABNT NBR ISO/IEC 14064-3 e os requisitos do Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHGP) descritos nas Especificações do PBGHGP de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa (EPB), segundo a abordagem de Controle Operacional, totalizando as seguintes emissões em toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e) consolidado por escopos:

	Escopo 1	Escopo 2 Por localização	Escopo 2 Por escolha de compra	Escopo 3
Toneladas de CO ₂ e	76,805	472,621	Não aplicável	684,124
Toneladas de CO ₂ Biogênico	14,975	Não aplicável	Não aplicável	156,068
Remoções de tCO ₂ e	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

Guapimirim/RJ, 17 de dezembro de 2025.

Anderson da Silva Nascimento
CEO (Diretor Executivo)
Ecogest Projetos e Inovações Sustentáveis

Miguel Ricardo de Oliveira Piazzini
Diretor-Geral
Tribunal Superior Eleitoral - TSE

DVCO-OVV – Rev03 de 27/03/2025 – Página 01 do total de 02. Esta Declaração deve ser divulgada em sua integralidade de páginas.



Ecogest Projetos e Inovações Sustentáveis
CNPJ 32.029.690/0001-06
Rua Moreira Cabral, 209, sala 01
Vale das Pedrinhas,
Guapimirim | RJ

contato@ecogest.com.br
ecogest.com.br
@ecogest_esg



Nível de Confiança da Verificação

A Ecogest atribui o Nível de Confiança Razoável ao processo de verificação, significando que: "O inventário de gases de efeito estufa da organização inventariante para o ano de 2024 está materialmente correto, é uma representação justa dos dados e informações de GEE e foi elaborado de acordo com as EPB." As limitações do processo de verificação foram: Não aplicável.

Instalações visitadas

Nome do local	Relação do local com a holding	Endereço	Data da visita
Sede do TSE.	Matriz.	Setor de Administração Federal Sul (SAFS), Quadra 7, Lotes 1/2, Brasília/DF.	13/10/2025

Emissões em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e) da Organização Inventariante

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	PFCS	SF ₆	NFs	Totais	CO ₂ Biogênico
Escopo 1	70,663	0,133	6,009	-	-	-	-	76,805	14,975
Escopo 2 Por localização	472,621	-	-	-	-	-	-	472,621	-
Escopo 2 Por escolha de compra	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Escopo 3	613,403	34,142	36,579	-	-	-	-	684,124	156,068

Foram excluídas da verificação: Vide o campo de "Comentários adicionais".

Comentários adicionais: O TSE não reportou suas emissões de Compostagem de Escopo 1, entretanto, devido a insignificância desta categoria de fonte para a materialidade do Escopo 1, decide-se pelo parecer positivo da emissão desta Declaração de Verificação.

Nº da Revisão: 01 – Justificativa: Retificação do nome do representante da OI.

Equipe de verificação: Anderson da Silva Nascimento (verificador líder e especialista) e Luciana Peixoto Moraes Nascimento (Revisora independente).

Responsáveis pela elaboração do inventário: Ana Lúcia Lopes Zeredo, Diogo do Ybiti Lopes Silveira, José Gomes de Almeida Júnior, Paula Christina Batista dos Santos e Rosângela Moreno Cardoso.

Conclusões do verificador líder e da revisora independente

Nós, **Anderson da Silva Nascimento** (Verificador Líder) e **Luciana Peixoto Moraes Nascimento** (Revisora Independente) como responsáveis pelas atividades de verificação do inventário de GEE da Organização Inventariante, atestamos que as informações contidas neste documento são verdadeiras. Certificamos que inexistiu conflito de interesse entre a empresa verificada e a Ecogest, ou quaisquer dos indivíduos membros da equipe de verificação envolvidos na verificação do inventário, conforme definido nos procedimentos da Ecogest e no capítulo 3.2.1 das Especificações de Verificação do PBGHGP.

Verificador líder – Data: 17/12/2025

Revisora independente – Data: 17/12/2025

DVCO-OVV – Rev03 de 27/03/2025 – Página 02 do total de 02. Esta Declaração deve ser divulgada em sua integralidade de páginas.



APÊNDICE

APÊNDICE A

Declaração de Verificação de inventário de emissões de gases de efeito estufa
Programa Brasileiro GHG Protocol

Esta **Declaração de Verificação**¹ documenta que o Organismo de Verificação (OV) citado abaixo realizou as atividades de verificação de acordo com as *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol* e a norma ABNT NBR ISO 14064-3:2007.

Todos os campos são de preenchimento obrigatório.

Organismo de Verificação (OV)	Organização Inventariante (OI)
Nome do OV: ECOGEST PROJETOS E INOVAÇÕES SUSTENTÁVEIS	Nome da OI: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL - TSE
Nome do verificador líder: Anderson da Silva Nascimento	Nome do responsável pelo inventário: Ana Lúcia Lopes Zeredo, Diogo do Ybiti Lopes Silveira, José Gomes de Almeida Júnior, Paula Christina Batista dos Santos e Rosangela Moreno Cardoso.
E-mail: anderson@ecogest.com.br	E-mail: socioambiental@tse.jus.br

As emissões de gases de efeito estufa (GEE) informadas pela Organização Inventariante em seu inventário de emissões, de 1º de janeiro até 31 de dezembro de 2024, **são verificáveis** e **cumprem** os requisitos do Programa Brasileiro GHG Protocol, detalhados nas *Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol de Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa* (EPB).

Nível de Confiança

O Organismo de Verificação (OV) atribuiu o seguinte nível de confiança ao processo de verificação:

<input checked="" type="checkbox"/> Verificação com nível de confiança razoável "O inventário de gases de efeito estufa da organização inventariante para o ano de 2024 está materialmente correto, é uma representação justa dos dados e informações de GEE e foi elaborado de acordo com as EPB." As limitações do processo de verificação foram: N/A.
<input type="checkbox"/> Verificação com nível de confiança limitado "Não há indícios de que o inventário de gases de efeito estufa da organização inventariante para o ano de não esteja materialmente correto, não seja uma representação justa dos dados e informações de GEE e não tenha sido preparado de acordo com as EPB." As limitações do processo de verificação foram:
<input type="checkbox"/> Inventário não verificável Incluir razão, por exemplo: "devido a erros de dados" ou "não está de acordo com as EPB":

Descrição do Escopo da Verificação

O inventário do ano de 2024 da organização inventariante foi verificado dentro do seguinte escopo:

Limites organizacionais	Limites operacionais
-------------------------	----------------------

¹ Este modelo de Declaração de Verificação pode ser revisado a qualquer momento e a versão atualizada estará disponível no website do Programa Brasileiro GHG Protocol - www.fgv.br/ghg

APÊNDICE A

<input checked="" type="checkbox"/> Controle operacional	<input checked="" type="checkbox"/> Escopo 1
<input type="checkbox"/> Participação societária	<input checked="" type="checkbox"/> Escopo 2 – abordagem baseada em localização ²
	<input type="checkbox"/> Escopo 2 – abordagem baseada em escolha de compra ²
	<input checked="" type="checkbox"/> Escopo 3

Foram excluídas da verificação: Vide o campo de “Comentários adicionais”.

Instalações visitadas

Listar todos os locais visitados durante a verificação e a data de cada visita.

Nome do local	Relação do local com a holding	Endereço	Data da visita
Sede do TSE.	Matriz.	Setor de Administração Federal Sul (SAFS), Quadra 7, Lotes 1/2, Brasília/DF.	13/10/25
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	

Total de emissões verificadas em toda a organização, segundo a abordagem de Controle Operacional

GEE	Emissão de GEE em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 Abordagem baseada em localização	Escopo 2 Abordagem baseada em escolha de compra	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂	70,663	472,621	-	613,403
CH ₄	0,133	-	-	34,142
N ₂ O	6,009	-	-	36,579
HFCs	-	-	-	-
PFCs	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-
TOTAL	76,805	472,621	-	684,124
CO ₂ biogênico	14,975	-	-	156,068

² Para mais informações consulte a Nota técnica “Recomendações para a contabilização de emissões de escopo 2 em inventários corporativos de gases de efeito estufa no âmbito do Programa Brasileiro GHG Protocol”.

APÊNDICE A

Total de remoções verificadas em toda a organização, segundo a abordagem de Controle Operacional

GEE	Remoção de CO ₂ biogênico (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 Abordagem baseada em localização	Escopo 2 Abordagem baseada em escolha de compra	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂ biogênico	-	-	-	-

Total de emissões verificadas em toda a organização, segundo a abordagem de Participação Societária (se aplicável)

GEE	Emissão de GEE em toneladas de CO ₂ equivalente (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 Abordagem baseada em localização	Escopo 2 Abordagem baseada em escolha de compra	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂	-	-	-	-
CH ₄	-	-	-	-
N ₂ O	-	-	-	-
HFCs	-	-	-	-
PFCs	-	-	-	-
SF ₆	-	-	-	-
NF ₃	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-
CO ₂ biogênico	-	-	-	-

Total de remoções verificadas em toda a organização, segundo a abordagem de Participação Societária (se aplicável)

GEE	Remoção de CO ₂ biogênico (tCO ₂ e)			
	Escopo 1	Escopo 2 Abordagem baseada em localização	Escopo 2 Abordagem baseada em escolha de compra	Escopo 3 (se aplicável)
CO ₂ biogênico	-	-	-	-

Comentários adicionais

APÊNDICE A

O TSE não reportou suas emissões de Compostagem de Escopo 1, entretanto, devido a insignificância desta categoria de fonte para a materialidade do Escopo 1, decide-se pelo parecer positivo da emissão desta Declaração de Verificação.

Conflito de interesse (CDI)³

Eu, Anderson da Silva Nascimento, certifico que nenhum conflito de interesse existe entre a Organização Inventariante e o Organismo de Verificação, ou qualquer dos indivíduos membros da equipe de verificação envolvidos na verificação do inventário, conforme definido no capítulo 3.2.1 das *Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol*.

ANDERSON DA SILVA
NASCIMENTO:05516210798

Assinatura eletrônica de Anderson da Silva Nascimento
CPF: 05516210798
Data: 17/12/2025 10:37:08-0300
Verifique em https://validar.id.gov.br

Anderson da Silva Nascimento, Verificador líder e especialista.

17/12/2025

Data

Reconhecimento digital da assinatura⁴

Conclusão do verificador sobre o inventário de emissões de GEE³

Como responsáveis pelas atividades de verificação do inventário de GEE da organização inventariante, atestamos que as informações contidas neste documento são verdadeiras.

ANDERSON DA SILVA
NASCIMENTO:05516210798

Assinatura eletrônica de Anderson da Silva Nascimento
CPF: 05516210798
Data: 17/12/2025 10:37:08-0300
Verifique em https://validar.id.gov.br

Anderson da Silva Nascimento, Verificador líder e especialista.

17/12/2025

Data

Reconhecimento digital da assinatura⁴

Documento assinado digitalmente
gov.br LUCIANA PEIXOTO MORAES NASCIMENTO
Data: 17/12/2025 10:37:08-0300
Verifique em <https://validar.id.gov.br>

Luciana Peixoto Moraes Nascimento, Revisor independente

17/12/2025

³ Se por algum motivo o verificador líder não puder assinar a declaração em nome do Organismo de Verificação (por questões de representação legal, por exemplo), então os representantes legais da empresa podem assinar/atestar em nome da empresa neste campo. Neste caso, é necessário alterar o campo [verificador líder] para "Representante Legal".

⁴ Ao marcar a caixa "Reconhecimento digital da assinatura", concordo que esta declaração de verificação seja considerada "feita por escrito" e "assinada" para todos os fins e que quaisquer registros eletrônicos serão considerados "feitos por escrito". Renuncio expressamente a todo e qualquer direito de negar a obrigatoriedade jurídica, a validade ou a executoriedade desta declaração de verificação e de quaisquer documentos a ela relacionados com base em que tenham sido elaborados e concluídos eletronicamente.

APÊNDICE A

Data

Reconhecimento digital da assinatura⁴

Autorização

Eu, Miguel Ricardo de Oliveira Piazzzi, aceito os resultados desta declaração de verificação.


[Assinatura do representante da OI]

17/12/2025

Data

Reconhecimento digital da assinatura⁵

Revisão (se aplicável)⁶

Número de revisão: 1

Justificativa para a alteração: Retificação do nome do representante da OI.

Equipe de verificação (opcional)

A equipe de verificação é composta pelos seguintes profissionais: Anderson da Silva Nascimento (verificador líder e especialista) e Luciana Peixoto Moraes Nascimento (Revisora independente).

⁴ Ao marcar a caixa "Reconhecimento digital da assinatura", concordo que esta declaração de verificação seja considerada "feita por escrito" e "assinada" para todos os fins e que quaisquer registros eletrônicos serão considerados "feitos por escrito". Renuncio expressamente a todo e qualquer direito de negar a obrigatoriedade jurídica, a validade ou a executoriedade desta declaração de verificação e de quaisquer documentos a ela relacionados com base em que tenham sido elaborados e concluídos eletronicamente.

⁶ Caso a Declaração de Verificação tenha que ser refeita, este campo **deve** ser utilizado para informar o número de revisão do documento e a justificativa para a alteração.

