

Relatório TSE
**INVENTÁRIO DE EMISSÕES
DOS GASES DE EFEITO ESTUFA**
Ano-referência 2023

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

Diretora-Geral da Secretaria do Tribunal

Roberta Maia Gresta

Secretário de Gestão da Informação e do Conhecimento

Cleber Schumann

Coordenador de Editoração e Publicações

Washington Luiz de Oliveira

Responsáveis pelo conteúdo

Diogo do Ybiti Lopes Silveira, Rosângela Moreno Cardoso, Paula
Christina Batista dos Santos e Valéria Moraes Carneiro
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

Leide Viana e Rayane Martins Carvalho
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 2023 / Tribunal Superior Eleitoral. – Dados eletrônicos (24 páginas : fotografias, gráficos, em cores). – Brasília : Tribunal Superior Eleitoral, 2025.

“Responsáveis pelo conteúdo: Diogo do Ybiti Lopes Silveira, Rosângela Moreno Cardoso, Paula Christina Batista dos Santos e Valéria Moraes Carneiro, 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

Ministra Isabel Gallotti

Ministro Antonio Carlos Ferreira

Ministro Floriano de Azevedo Marques

Ministro Ramos Tavares

Procurador-Geral Eleitoral

Paulo Gonet Branco

SUMÁRIO

Introdução 8

Metodologia 9

1. Limites do inventário 10

1.1. Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário? 10

1.2. Organograma 11

1.3. Edifícios inventariados 13

1.4. Limites operacionais relatados no inventário 14

2. Emissões 15

2.1. Resumo das emissões totais em toneladas (t) de Gás de Efeito Estufa (GEE) 15

2.2. Resumo das emissões totais em toneladas métricas de CO2 equivalente (tCO2e) 16

2.3. Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria 17

2.4. Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria 18

2.5. Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria 18

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

2.7. Emissões fora do Brasil 19

2.8. Emissões por unidade 19

3. Métodos 20

3.1. Métodos e/ou ferramentas intersetoriais 20

3.2. Métodos e/ou ferramentas para setores específicos 20

3.3. Fatores de emissão 20

4. Outros elementos 20

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

4.2. Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização (ex.: tCO2e/produtos fabricados) 20

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

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

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

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

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

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

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

5. Compensações e reduções **24**

5.1. Compensação de emissões **24**

5.2. Reduções de emissões **24**

RELATÓRIO TSE DE INVENTÁRIO DE EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA – ANO-REFERÊNCIA 2023

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE)

CNPJ: 00.509.018/0001-13

Setor Econômico: Administração Pública, defesa e seguridade social

Subsetor: Poder Judiciário da União

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

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:

Diogo do Ybiti Lopes Silveira

Paula Christina Batista dos Santos

Rosângela Moreno Cardoso

Valéria Moraes Carneiro

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

(61) 3030-7194

Ano inventariado

2023

O inventário foi verificado por terceira parte: não.

Tipo do inventário: completo.

INTRODUÇÃO

Diante da promoção da sustentabilidade e do compromisso do Poder Judiciário brasileiro com a integração da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), buscando o controle de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), por meio de ações que visem à redução e à posterior neutralização 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, alcançando 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 de Efeito Estufa no âmbito do TSE – Ano-referência 2023.

Permanece o compromisso, em conjunto com os demais Tribunais Eleitorais, 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, será possível traçar metas para a diminuição da emissão e avaliar, posteriormente, meios para a compensação das emissões inevitáveis.

Este relatório apresenta as emissões do decorrer da atividade organizacional em 2023, visando alcançar meios para contribuir com o combate às mudanças climáticas impulsionadas pelo aquecimento global.

Com o aprimoramento do conhecimento 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 e ampliar as emissões reportadas com inclusão de atividades de Escopo 3 não informadas no inventário ano-referência 2022.

No inventário ano-referência 2023, além das atividades relatadas no inventário do ano anterior, foram incluídas emissões fugitivas de ar-condicionado no Escopo 1 e, no Escopo 3, emissões de resíduos sólidos gerados, efluentes gerados, emissões casa-trabalho e trabalho remoto. Para subsidiar o cálculo de emissões casa-trabalho e trabalho remoto, foi aplicado questionário à força de trabalho do TSE sobre o modal de transporte utilizado para se deslocar até o TSE e a quantidade de dias trabalhados presencialmente. O formulário contou com 968 respostas, sendo consideradas 860 respostas válidas para o cálculo de emissões. A adesão ao formulário correspondeu a aproximadamente 45% de todo o corpo funcional do órgão.

Este projeto coaduna-se 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 e do uso eficiente de recursos naturais; 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 gases de efeito estufa (art. 4º, 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 vier a ser signatário, além das ações de mitigação da mudança do clima em consonância com o desenvolvimento sustentável (art. 5º, I e II).

Além de cumprir a política de sustentabilidade do Poder Judiciário, a manutenção do inventário de emissões de GEE, em sinergia com os demais Tribunais Eleitorais, este relatório 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).

Foi realizado levantamento de dados nas unidades gestoras dos indicadores relacionados às categorias inventariadas, em tratamento dos dados e inclusão das informações na Ferramenta de Cálculo do PBGHG 2024.

As áreas técnicas envolvidas foram as seguintes:

- Secretaria do Tribunal (SEC):
 - Núcleo de Passagens Aéreas;
 - Assessoria do Centro Cultural da Justiça Eleitoral (ACCJE);
- Secretaria de Administração (SAD):
 - Coordenadoria de Serviços, Engenharia e Arquitetura (Cosen):
 - » Seção de Engenharia, Arquitetura e Projetos (Senap);
 - » Seção de Equipamentos e Sistemas de Engenharia (Sesen);
 - » Seção de Gestão de Serviços Gerais e Técnicos (Seget);
 - Coordenadoria de Material, Patrimônio e Logística (COMPL):
 - » Seção de Transporte (Setran);
- Secretaria de Polícia Judicial (SPJ):
 - Coordenadoria de Policiamento Orgânico (COP).

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, e 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 Unificado Nacional.

Escopo 3: considera todas as demais emissões indiretas de GEE. São as 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 cálculo das emissões casa-trabalho, utilizou-se formulário eletrônico enviado à força de trabalho do Tribunal, o qual ficou disponível para participação do público-alvo de 12 de agosto a 8 de setembro de 2024.

Também foram captadas informações complementares no aterro sanitário Ouro Verde, utilizado pela contratada responsável pelo recolhimento, transporte e transbordo dos resíduos sólidos não perigosos do TSE, à Companhia de Saneamento Básico do Distrito Federal (Caesb) e à Companhia do Metropolitano do Distrito Federal (Metrô-DF).

1. LIMITES DO INVENTÁRIO

Limites organizacionais

A seguir, é apresentada 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 tCO₂e por ano.

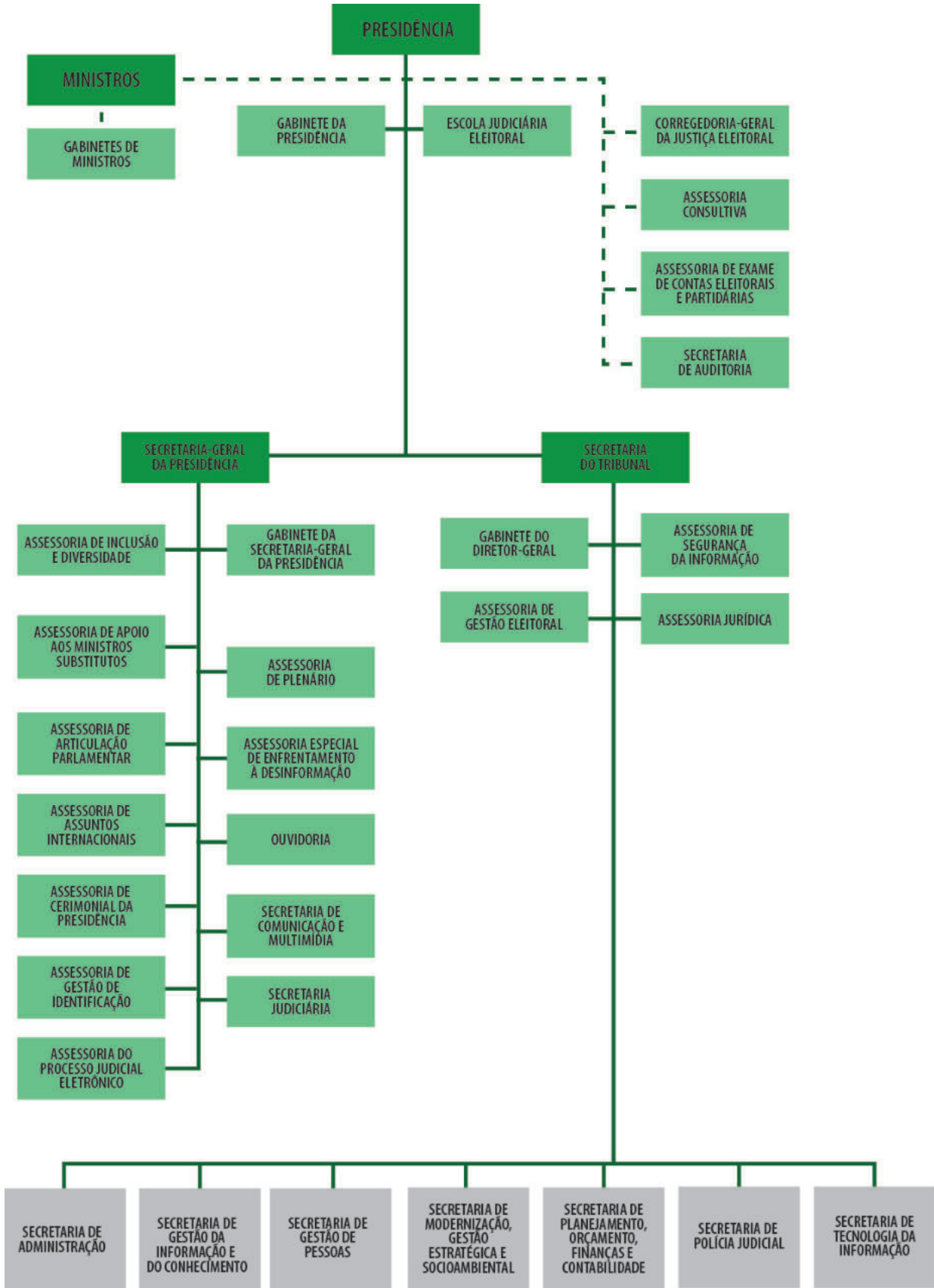
O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades, quando reportadas, são inseridas na Seção 2.8; no entanto, não foram relatadas, pois as emissões de Escopo 1 não ultrapassaram 10.000 tCO₂e.

Matriz: TSE

1.1. Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de controle operacional.

1.2. Organograma



Audiodescrição: O organograma do T S É é ilustrado por retângulos verde-escuros representando as unidades executivas, retângulos verde-claros, as unidades de assessoramento ou *staff*, e retângulos cinza, as secretarias subordinadas à Secretaria do Tribunal.

No topo está a Presidência do T S É. De seu retângulo verde-escuro saem linhas pontilhadas e linhas contínuas. Ligados à Presidência por linhas pontilhadas há os ministros em um retângulo laranja-escuro e, em retângulos verde-claros, a Corregedoria-Geral da Justiça Eleitoral, a Assessoria Consultiva, a Assessoria de Exame de Contas Eleitorais e Partidárias e a Secretaria de Auditoria. Os gabinetes dos ministros compõem um retângulo verde-claro ligado por linha pontilhada ao retângulo dos ministros.

Ligados à Presidência por linhas contínuas há os retângulos verde-claros do Gabinete da Presidência e da Escola Judiciária Eleitoral e os verde-escuros da Secretaria-Geral da Presidência e da Secretaria do Tribunal.

À esquerda do organograma, conectados por linhas contínuas ao retângulo da Secretaria-Geral da Presidência, há os retângulos verde-claros 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 do organograma, conectados por linhas contínuas ao retângulo da Secretaria do Tribunal, há os retângulos verde-claros 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 cinza que representam as secretarias: Secretaria de Administração; Secretaria de Gestão da Informação e do Conhecimento; Secretaria de Gestão de Pessoas; Secretaria de Modernização, Gestão Estratégica e Socioambiental; Secretaria de Planejamento, Orçamento, Finanças e Contabilidade; Secretaria de Polícia Judicial; e Secretaria de Tecnologia da Informação.

1.3. Edifícios inventariados

1.3.1. Edifício-Sede e Anexo, em Brasília/DF



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

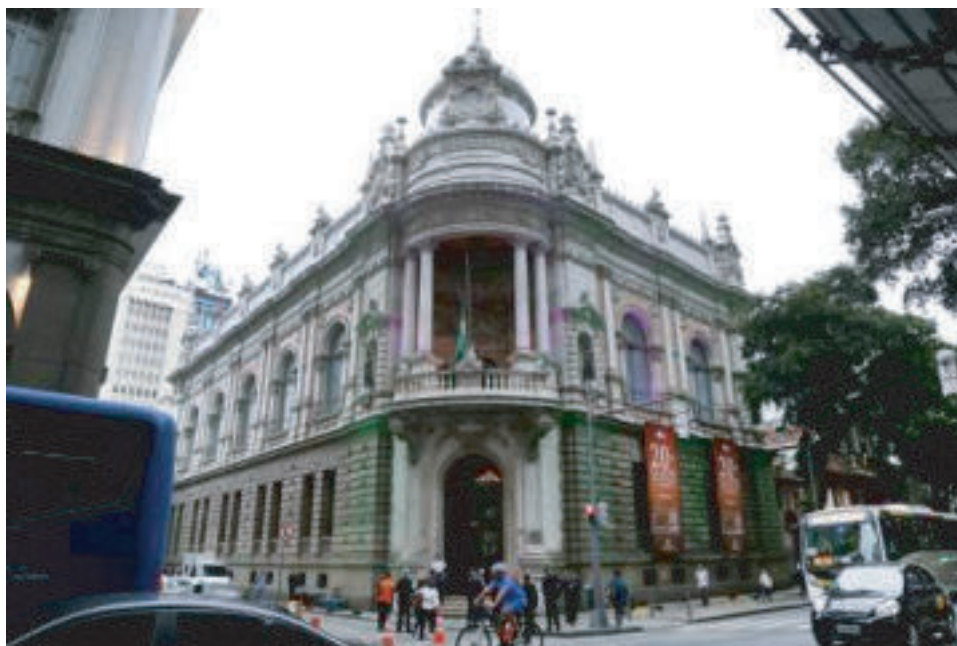
Crédito: Flickr do TSE.



Audiodescrição: Foto do anexo do TSE e, situado ao fundo, Edifício-Sede do TSE.

Crédito: Segesa/Cogeso/SMG.

1.3.2. Edifício do Centro Cultural da Justiça Eleitoral (CCJE), no Rio de Janeiro/RJ



Audiodescrição: Foto da fachada do edifício do CCJE.

Crédito: Flickr do TSE.

Observação: em relação ao CCJE, somente foram reportadas as emissões fugitivas de ar-condicionado no Escopo 1 e as emissões de Escopo 2 – aquisição de energia elétrica no Sistema Unificado Nacional. As demais emissões, quando cabíveis, são reportadas no inventário elaborado pelo Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro (TRE-RJ).

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;
 - ar-condicionado.

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

- Aquisição de energia elétrica no Sistema Unificado 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 de Efeito Estufa (GEE):

Escopo 1

- CO₂: 67,088
- CH₄: 0,005
- N₂O: 0,006
- HFC: 0,032
- PFC: –
- SF₆: –
- NF₃: –

Escopo 2 – Abordagem baseada na localização

- CO₂: 271,710
- CH₄: –
- N₂O: –

Escopo 2 – Abordagem baseada na escolha de compra

- CO₂: –
- CH₄: –
- N₂O: –

Escopo 3

- CO₂: 785,964
- CH₄: 5,385
- N₂O: 0,225
- HFC: –

- PFC: -
- SF₆: -
- NF₃: -

2.2. Resumo das emissões totais em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO₂e):

Escopo 1

- CO₂: 67,088
- CH₄: 0,140
- N₂O: 1,590
- HFC: 61,552
- PFC: -
- SF₆: -
- NF₃: -

Total Escopo 1: 130,370 tCO₂e.

Escopo 2 – Abordagem baseada na localização

- CO₂: 271,710
- CH₄: -
- N₂O: -

Escopo 2 – Abordagem baseada na escolha de compra

- CO₂: -
- CH₄: -
- N₂O: -

Total Escopo 2: 271,710 tCO₂e.

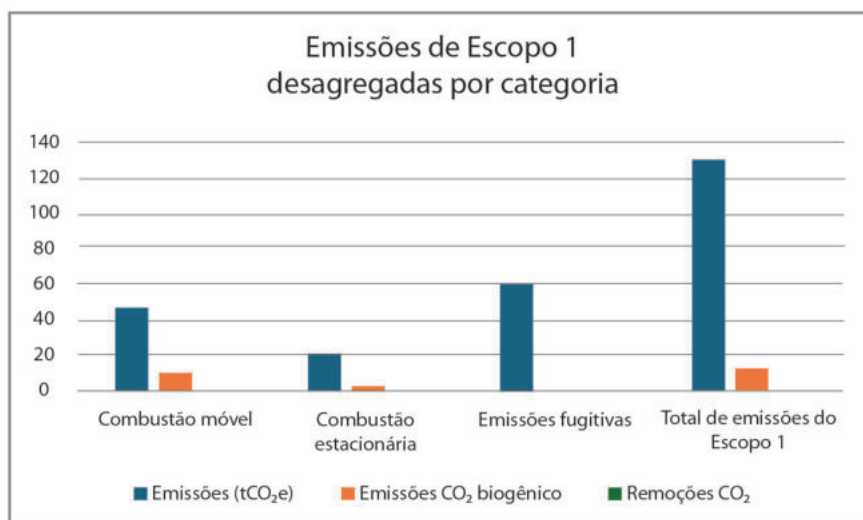
Escopo 3

- CO₂: 785,964
- CH₄: 150,780
- N₂O: 59,625
- HFC: -
- PFC: -
- SF₆: -
- NF₃: -

Total Escopo 3: 996,369 tCO₂e.

2.3. Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

- Combustão móvel
 - Emissões (tCO₂e): 47,005
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): 10,371
 - Remoções de CO₂ (t): –
- Combustão estacionária
 - Emissões (tCO₂e): 21,039
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): 2,542
 - Remoções de CO₂ (t): –
- Emissões fugitivas
 - Emissões (tCO₂e): 62,326
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): –
 - Remoções de CO₂ (t): –
- Total de emissões de Escopo 1
 - Emissões (tCO₂e): 130,370
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): 12,913
 - Remoções de CO₂ (t): –

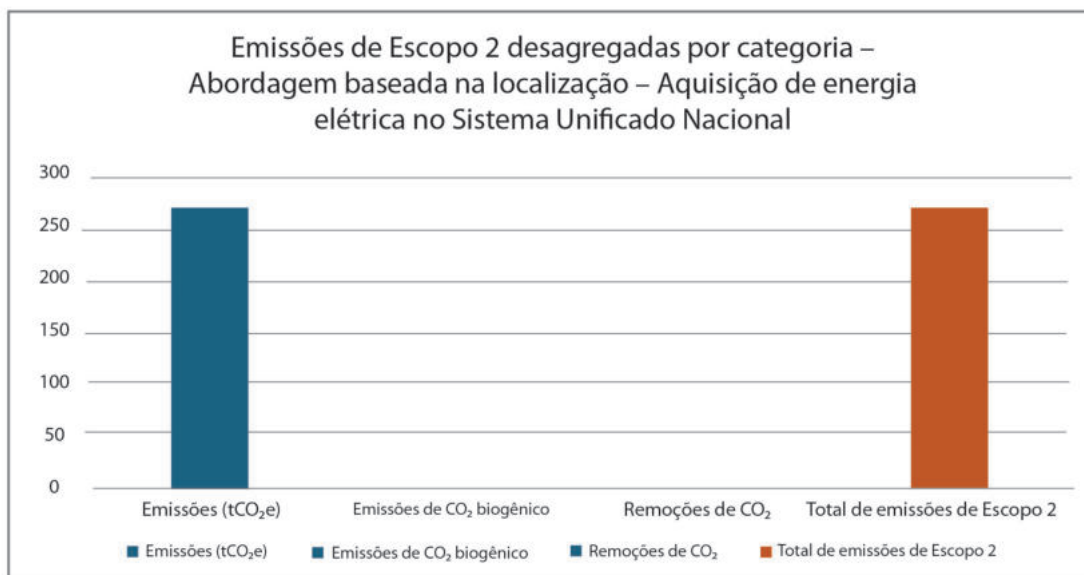


Audiodescrição: Gráfico de colunas referentes a emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria. As emissões em toneladas de CO₂ equivalentes estão na cor azul; as de CO₂ biogênico, na cor laranja; e as de remoções de CO₂, na cor verde.

2.4. Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

Abordagem baseada na localização

- Aquisição de energia elétrica no Sistema Unificado Nacional
 - Emissões (tCO₂e): 271,710 tCO₂e
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): –
 - Remoções de CO₂ (t): –
- Total de emissões de Escopo 2
 - Emissões (tCO₂e): 271,710 tCO₂e
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): –
 - Remoções de CO₂ (t): –

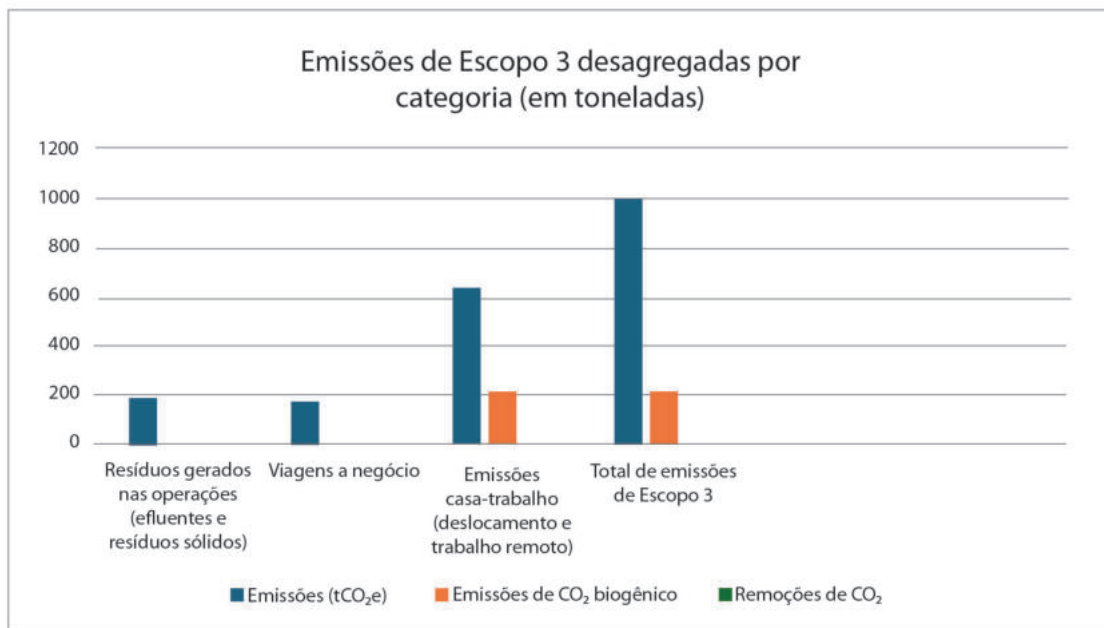


Audiodescrição: Gráfico de colunas referentes a emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria. As emissões em toneladas de CO₂ equivalentes estão na cor azul; e o total de emissões de Escopo 2, em laranja.

2.5. Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

- Resíduos gerados nas operações (efluentes e resíduos sólidos)
 - Emissões (tCO₂e): 184,554
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): –
 - Remoções de CO₂ (t): –
- Viagens a negócios
 - Emissões (tCO₂e): 173,505
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): –
 - Remoções de CO₂ (t): –

- Emissões casa-trabalho (deslocamento e trabalho remoto)
 - Emissões (tCO₂e): 638,310
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): - 215,853
 - Remoções de CO₂ (t): –
- Total de emissões de Escopo 3
 - Emissões (tCO₂e): 996,369
 - Emissões de CO₂ biogênico (t): 215,853
 - Remoções de CO₂ (t): –



Audiodescrição: Gráfico de colunas referentes a emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria. As emissões em toneladas de CO₂ equivalentes estão na cor azul; as emissões de CO₂ biogênico, na cor laranja; e as de remoções de CO₂, 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 cálculo das emissões casa-trabalho, foi utilizado formulário eletrônico respondido pela força de trabalho para coletar informações sobre a modalidade de transporte utilizado, 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 (ex.: outras unidades) ou externos (ex.: organizações do mesmo setor)*

Não foram relatadas.

4.2. *Descrição de indicadores de emissão de GEE para as atividades da organização (ex.: tCO₂e/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.

Para contornar as dificuldades encontradas no ano anterior em relação ao levantamento de informações de emissões fugitivas no sistema de ar-condicionado do Tribunal, foi estabelecida a metodologia de dados com base na quantidade de gás ou composto utilizado nas manutenções dos equipamentos do TSE e do CCJE, de responsabilidade do TSE.

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, apenas 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. Foram reportadas apenas as emissões da manutenção do sistema de ar-condicionado do CCJE.

Sendo assim, a indisponibilidade de dados que impediu a inclusão dessas emissões fugitivas no inventário foi suprida e essas emissões de Escopo 1 foram consideradas no relatório ano-referência 2023.

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, ainda não se descarta a possibilidade de realização dessa ação nos próximos anos.

Uma novidade significativa no inventário deste ano foi a inclusão de emissões de deslocamento casa-trabalho e trabalho remoto do corpo funcional e da força de trabalho auxiliar do Tribunal. Foram coletadas, por meio de formulário, informações sobre o trajeto, a frequência semanal e o tipo de veículo usado para se deslocarem de sua 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 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. A adesão foi considerada um sucesso.

Do total de 968 respostas ao formulário, foram consideradas para cálculo 860 respostas devido à inconsistência de informações como distâncias percorridas irreais e indisponibilidade de tipo de combustível utilizado no percurso.

Foram realizados cálculos 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.

Além de dados sobre deslocamento casa-trabalho e emissões fugitivas de equipamentos de ar-condicionado, neste ano, outra novidade foi o lançamento de dados de efluentes gerados na operação. Não foram reportadas essas emissões no inventário ano-referência 2022 devido à falta de informações por parte da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb).

Considerando que foram coletados dados do volume de efluente gerado (m^3) na unidade gestora do indicador no TSE, primeiramente buscou-se contato com a Caesb para coleta de informações com o objetivo de relatar as emissões com base na Alternativa 1 da calculadora do GHG Protocol. No entanto, houve dificuldade para estabelecimento da carga orgânica (DBO/m^3 ou DQO/m^3) e do teor de nitrogênio (kgN/m^3) do efluente, além de outras informações necessárias referentes ao tratamento dado aos efluentes que precisariam de maior detalhamento por parte do Tribunal com a Caesb para a correta abordagem quanto aos processos de tratamento de esgotos empregados na Estação de Tratamento de Esgoto Brasília Sul.

Desse modo, optou-se pela Alternativa 2 para levantamento das emissões com base no número de pessoas consideradas na geração do efluente doméstico.

Quanto às emissões de resíduos sólidos na operação, outra novidade em relação ao inventário anterior foi a utilização dos dados do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS/TSE). A elaboração do PGRS/TSE constava como plano de melhorias para inventariar as emissões do órgão devido à gravimetria dos resíduos que seria realizada para o PGRS/TSE. Apesar de ter sido realizado o diagnóstico dos resíduos em 2024, e devido à operação do órgão em 2023 ter sido semelhante, considerou-se que a composição e o volume de resíduos foram semelhantes e, portanto, utilizou-se a mesma composição para o ano de 2023.

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

Este foi o segundo inventário realizado, e os meios utilizados para aprimorar o levantamento de informações deram resultados significativos na inclusão de novas categorias no levantamento de emissões. O envio do questionário de deslocamento casa-trabalho decorreu do plano de ação de melhorias em relação ao inventário do ano passado e contou com grande adesão da força de trabalho.

Apesar do contato com a Caesb não ter cumprido com a expectativa inicial de informações para lançamento de dados na alternativa mais eficiente do levantamento das emissões de efluentes, o assessoramento dos técnicos da Caesb ajudou a esclarecer conceitos sobre os indicadores necessários para o levantamento das emissões de efluentes que facilitaram a compreensão sobre o processo de tratamento dos efluentes.

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 7 anos de operação. Em 2023, foram produzidos 557.357,98 kWh, aproximadamente 557 MWh, o equivalente a 8,74% da energia total consumida no ano.

A produção de energia própria evitou a aquisição de energia elétrica no Sistema Unificado Nacional e, portanto, a emissão de cerca de 25 toneladas de CO₂e.

Observou-se redução significativa de produção de energia em 2023 se comparado com a produção de cerca de 1.200MWh em 2022. 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.

Apesar de não cumprir com toda a necessidade de consumo do Tribunal, e de ter sofrido impacto devido à necessidade de manutenção do equipamento, a geração da usina proporcionou economia de R\$378.524,48 nos gastos com energia elétrica em 2023.

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

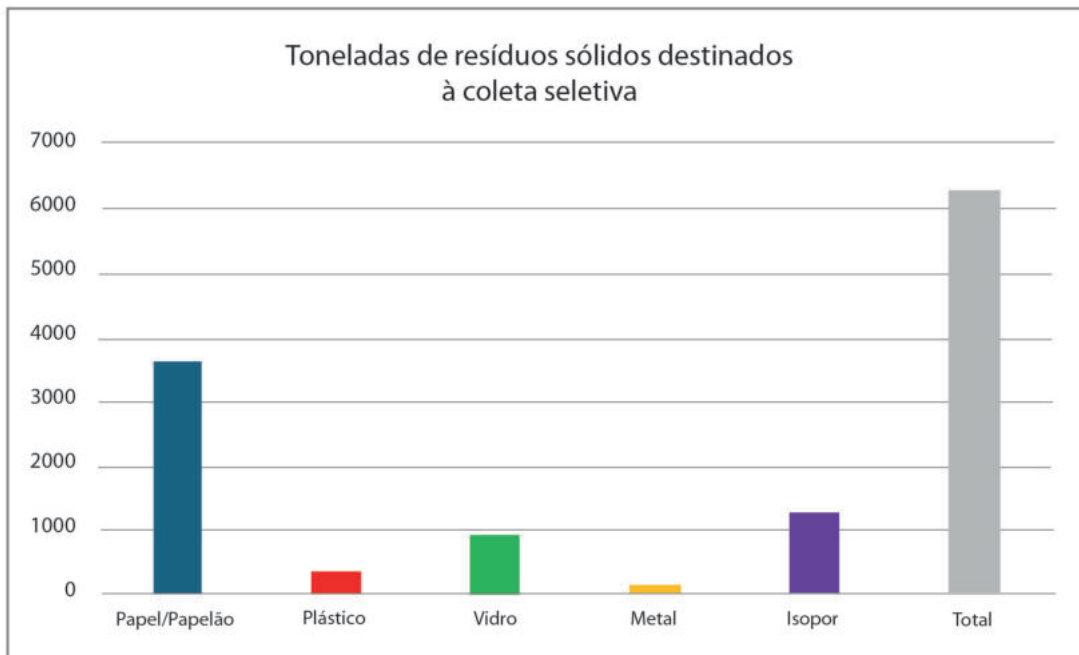
Não foram relatadas.

4.10. Informações sobre atividades de coleta seletiva

O TSE possui termos de compromisso assinados com cooperativas de coleta seletiva. Em 2023, 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, 6,28 toneladas de resíduos sólidos, relacionados a seguir, deixaram de ser enviados para disposição final em aterro sanitário, evitando-se as emissões relacionadas a estes tipos de materiais:

- Papel/Papelão: 3.622,10kg
- Plástico: 350,60kg
- Vidro: 920,40kg
- Metal: 132,90kg
- Isopor: 1.259,30kg



Audiodescrição: Gráfico em colunas apresenta tonelada 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.

A coleta seletiva do TSE colaborou com a geração de renda no valor de R\$2.729,96 aos 41 catadores associados às cooperativas que atuaram em 2023 por meio dos termos de compromisso firmados com o Tribunal.

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.

