Tribunal Superior Eleitoral

RELATÓRIO TSE

INVENTÁRIO DE EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA – 2022

Brasília
TSE
2024

ROTEIRO DE AUDIODESCRIÇÃO – CAPA

Capa do relatório: sobre fundo branco na cor verde, logo do TSE fazendo alusão à Bandeira do Brasil com o texto Tribunal Superior Eleitoral ao lado da figura. Abaixo da logo, figuras em formato de folha, uma ao lado da outra. Na folha à direita, fachada do prédio do TSE em Brasília; na folha à esquerda, luz do sol iluminando o globo terrestre no espaço sideral com as siglas de gases causadores de efeito estufa, CO2, CH4, CFCs, N2O, flutuando sobre os continentes. Na base da capa, o texto Brasília TSE 2024.

© 2024 Tribunal Superior Eleitoral

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem a autorização expressa dos autores.

Secretaria de Gestão da Informação e do Conhecimento
SAFS, Quadra 7, Lotes 1/2, 1° 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

Responsável pelo conteúdo
Seção de Gestão Socioambiental (Segesa/Cogeso/SMG/TSE)

Dados do inventário
Diogo do Ybiti Lopes Silveira (Coordenador)
Cristiane Siqueira Mendes
Rosângela Moreno Cardoso

Produção editorial e diagramação
Verônica Estácio
Seção de Editoração e Programação Visual (Seprov/Cedip/SGIC)

Revisão e conferência de editoração
Patrícia Jacob e Rayane Martins
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 - 2022 / Tribunal Superior Eleitoral. – Dados eletrônicos (21 páginas). – Brasília : Tribunal Superior Eleitoral, 2024.

"Responsável pelo conteúdo: Seção de Gestão Socioambiental (Segesa/Cogeso/SMG/TSE)" – 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 – 2022. 2. Efeito estufa – Redução – Brasil. 3. Sustentabilidade ambiental – Brasil. I. Título. II. Título: Inventário de emissões dos gases de efeito estufa - 2022.

CDD 342.810 702 69
CDU 342.846(81)

Bibliotecária: Sabrina Ruas Lopes – CRB-1/1865

TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

Presidente

Ministra Cármen Lúcia

Vice-Presidente

Ministro Nunes Marques

Ministros

Ministro Raul Araújo
Ministra Isabel Gallotti
Ministro Floriano de Azevedo Marques
Ministro Ramos Tavares

Procurador-Geral Eleitoral

Paulo Gonet Branco

Sumário

Relatório TSE de Inventário de Emissões dos Gases de Efeito Estufa – 2022 **6**

Introdução **7**

1. Limites do Inventário **9**

2. Emissões **12**

3. Métodos **16**

4. Outros Elementos **17**

5. Compensações e Reduções **21**

Relatório TSE de Inventário de Emissões dos Gases de Efeito Estufa – 2022

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

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

Dados do inventário

Responsável pela elaboração do inventário:

Diogo do Ybiti Lopes Silveira

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

(61) 3030-7194

Ano inventariado

2022

O inventário foi verificado por terceira parte?

Não

Tipo do inventário

Parcial

Introdução

Diante da promoção da sustentabilidade e do compromisso do Poder Judiciário brasileiro na 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 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, apresenta-se o relatório do primeiro inventário de emissão de gases do efeito estufa no âmbito do Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

O TSE junta-se aos demais Tribunais Eleitorais como participante de projeto nacional da Justiça Eleitoral para atendimento ao que dita o art. 24 da Política de Sustentabilidade do Poder Judiciário, disposta por meio da Resolução-CNJ n. 400/2021, que dita a implementação de um plano de compensação de emissões.

O inventário de emissão de GEE é o primeiro passo para um diagnóstico das emissões oriundas das atividades da organização, obtendo-se, por meio dos dados apresentados, uma ferramenta que pode auxiliar os 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 indispensáveis.

Este relatório apresenta as emissões do decorrer da atividade organizacional em 2022, visando alcançar meios para contribuir com o combate às mudanças climáticas, situação que se torna mais necessária a cada ano e que vem impactando, gradativamente, a vida ordinária da população brasileira por meio de catástrofes ambientais impulsionadas pelo aquecimento global.

Conhecer o perfil das principais emissões da Justiça Eleitoral estabelece referências para que se elaborem políticas comportamentais e planos de ação para possibilitar o aumento do escopo das emissões monitoradas e, posteriormente, identificar e catalogar novas emissões que não foram listadas por impossibilidade da captação de dados nesse primeiro momento.

Esse 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 (PMNC), 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, 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 é signatário, além das ações de mitigação da mudança do clima em consonância com o desenvolvimento sustentável (art. 5º, I e II).

Além de cumprir com a política de sustentabilidade do Poder Judiciário, esse importante passo dado, em sinergia com os demais Tribunais Eleitorais, traz mecanismos para que a Justiça Eleitoral estimule estratégias nacionais para o engajamento no enfrentamento do aquecimento global.

1. Limites do Inventário

Limites Organizacionais

A seguir, é apresentada uma lista das unidades da organização incluída neste inventário. É obrigatório o relato desagregado das emissões das unidades que possuem emissões de Escopo 1 iguais ou superiores a 10.000 tCO_2e por ano.

O relato das emissões das outras unidades, assim como o de empresas controladas, é opcional. As emissões desagregadas por unidades podem ser encontradas na Seção 2.7, no entanto, não foram relatadas, pois as emissões de Escopo 1 não ultrapassaram 10.000 tCO_2e.

Matriz: TSE

1.1. Qual abordagem de consolidação foi utilizada no inventário?

Relato de emissões sob a abordagem de controle operacional.

1.2. Edifícios inventariados

1) Edifício-Sede e Anexo, em Brasília/DF

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

Foto do anexo do TSE, situado ao fundo, na parte de trás do Edifício-Sede.

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

Foto da fachada do edifício do CCJE.

Obs.: em relação ao CCJE, somente foram reportadas as emissões de Escopo 2 – aquisição de energia elétrica Sistema Unificado Nacional.

Limites Operacionais

1.3 Limites operacionais relatados no inventário

Escopo 1 – Emissões diretas das atividades

- Combustão móvel:
  - veículos de uso por ministras e ministros, autoridades, segurança, atividades rotineiras, transporte de material, uso coletivo da força de trabalho
- Combustão estacionária:
  - gerador de energia
- Emissões fugitivas:
  - extintores de incêndio

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

- Aquisição de energia elétrica Sistema Unificado Nacional

Escopo 3 – Emissões indiretas de outras atividades

- Viagens a negócio

2. Emissões

Controle Operacional

2.1. Resumo das emissões totais

Em toneladas (t) de gás:

Escopo 1

- CO_2: 65,283000
- CH_4: 0,004000
- N_2O: 0,006000
- HFC: -
- PFC: -
- SF_6: -
- NF_3: -

Escopo 2 – Abordagem Localização

- CO_2: 250,318
- CH_4: -
- N_2O: -

Escopo 2 – Abordagem Escolha de Compra

- CO_2: -
- CH_4: -
- N_2O: -

Escopo 3

- O_2: 227,73
- CH_4: 0,001
- N_2O: 0,007
- HFC: -

- PFC: -
- SF_6: -
- NF_3: -

Em toneladas métricas de CO_2 equivalente (tCO_2e):

Escopo 1

- CO_2: 65,283
- CH_4: 0,112
- N_2O: 1,590
- HFC: -
- PFC: -
- SF_6: -
- NF_3: -

Total Escopo 1: 66,985.

Escopo 2 – Abordagem Localização

- CO_2: 250,318
- CH_4: -
- N_2O: -

Escopo 2 – Abordagem Escolha de Compra

- CO_2: -
- CH_4: -
- N_2O: -

Total Escopo 2: 250,318.

Escopo 3

- CO_2: 227,73
- CH_4: 0,028
- N_2O: 1,855

- HFC: -
- PFC: -
- SF_6: -
- NF_3: -

Total Escopo 3: 229,613.

2.2. Emissões de Escopo 1 desagregadas por categoria

- Combustão móvel:
  - Emissões (tCO_2e): 50,425
  - Emissões de CO_2 biogênico (t): 11,748
  - Remoções de CO_2 (t): -

- Combustão estacionária:
  - Emissões (tCO_2e): 15,684
  - Emissões de CO_2 biogênico (t): 1,621
  - Remoções de CO_2 (t): -

- Emissões fugitivas:
  - Emissões (tCO_2e): 0,876
  - Emissões de CO_2 biogênico (t): -
  - Remoções de CO_2 (t): -

Total de emissões de Escopo 1:

  - Emissões (tCO_2e): 66,985
  - Emissões de CO_2 biogênico (t): 13,369
  - Remoções de CO_2 (t): -

2.3. Emissões de Escopo 2 desagregadas por categoria

Abordagem baseada na localização

- Aquisição de energia elétrica Sistema Unificado Nacional:
  - Emissões (tCO_2e): 250,318

- Emissões de CO_2 biogênico (t): -
- Remoções de CO_2 (t): -

- Total de emissões de Escopo 2:
  - Emissões (tCO_2e): 250,318
  - Emissões de CO_2 biogênico (t): -
  - Remoções de CO_2 (t): -

2.4. Emissões de Escopo 3 desagregadas por categoria

- Viagens a negócios:
  - Emissões (tCO_2e): 229,613
  - Emissões de CO_2 biogênico (t)
  - Remoções de CO_2 (t)

- Total de emissões de Escopo 3:
  - Emissões (tCO_2e): 229,613
  - Emissões de CO_2 biogênico (t): -
  - Remoções de CO_2 (t): -

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

Não foram relatados.

2.6. Emissões fora do Brasil

Não foram relatados.

2.7. Emissões por unidade

Não foram relatados.

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?

Não foi utilizado(a).

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.: tCO_2e/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.

Devido à dificuldade logística para levantamento de informações sobre as emissões de aparelhos de ar-condicionado, não foram incluídos dados de emissão fugitiva do consumo desses equipamentos. Os sistemas de ar condicionado do TSE foram projetados para não ter reposição de gás. O sistema é fechado, foi desenhado para não ocorrer vazamento, apenas em caso de acidente. A reposição ocorre apenas parcialmente em caso de fato superveniente. Desse modo, não se verificaram dados suficientes, considerando que a quantidade de gás para o sistema instalado

não é diretamente proporcional à quantidade de evaporadoras, e a linha de dutos e tubulações é da ordem de quilômetros, o que inviabiliza buscar dados fidedignos.

Não foram relatadas emissões dos bens adquiridos, haja vista a dificuldade para levantamento de informações de fornecedores de bens adquiridos e de prestadores de serviços contratados. 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. Será estudada a possibilidade de se incluírem 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.

Também se optou pela exclusão das emissões de deslocamento casa-trabalho devido à dificuldade de coleta de informações com o quadro de pessoal e o quadro auxiliar do órgão. Após *benchmarking* com outras instituições, será elaborado formulário para solicitar informações com as pessoas que atuam como força de trabalho, de forma que seja possível levantar dados que sejam fidedignos para relato da emissão de GEE durante o deslocamento para cumprimento das funções institucionais.

Não foram relatados dados de efluentes devido à falta de informações de posse da Companhia de Saneamento Básico, e – apesar de haver a quantidade, em toneladas, de resíduos enviados ao aterro, além de informações sobre a categoria do aterro para o qual são enviados os resíduos do TSE, a concentração de biogás do aterro, e a eficiência na recuperação do metano – não foi possível levantar informações sobre a composição dos resíduos sólidos produzidos no órgão, o que prejudicou o cálculo de GEE emitidos com a disposição dos resíduos.

Está em fase final a licitação para a contratação de empresa especializada para elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Tribunal. O processo de elaboração do PGRS prevê a caracterização gravimétrica dos resíduos sólidos gerados. Desse modo, espera-se que seja possível incluir, no relatório de emissões de GEE de 2024, dados sobre emissão nos resíduos sólidos da operação.

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 primeiro inventário realizado, e meios para aprimorar o levantamento de informações estão sendo verificados. No próximo ano, será estudado o encaminhamento de questionário ao corpo funcional, de modo a avaliar o impacto das emissões do deslocamento casa-trabalho.

Também serão traçadas novas estratégias em parceira com a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal para que sejam coletadas informações sobre efluentes gerados na operação.

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 2022, foram produzidos 1.199.939,11 kW, aproximadamente 1.200 MW, o equivalente a 17,39% da energia total consumida no ano. A produção de energia evitou a emissão de cerca de 51 toneladas de CO_2e na aquisição de energia elétrica no Sistema Unificado Nacional.

Apesar de não cumprir com toda a necessidade de consumo do Tribunal, a geração da usina proporcionou economia de R$763.044,82 nos gastos com energia elétrica em 2022.

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 2022, foram cinco cooperativas participantes do Programa Coleta Seletiva Cidadã, as quais recolheram, ao todo, 6,7 toneladas de resíduos

sólidos, relacionados a seguir, os quais deixaram de ser enviados, portanto, para disposição final em aterro sanitário, evitando-se as emissões relacionadas a esses tipos de materiais:

- Papel: 5.511,3 kg
- Plástico: 271,4 kg
- Vidro: 104,6 kg
- Metal: 213,5 kg
- Isopor: 589,5 kg

A coleta seletiva do TSE colaborou com a geração de renda no valor equivalente a R$6.459,70 aos 126 catadores associados às cooperativas que atuaram em 2022 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 foi relatado.

5.2. Reduções de emissões

A organização possui projetos de redução de emissões?

Não foi relatado.

Esta obra foi composta na fonte Helvetica LT Std, corpo 12,
entrelinhas de 16 pontos.

Tribunal
Superior
Eleitoral