



**PROGRAMA CARBONO NEUTRO**  
**ATO TRT13 SGP Nº 066, DE 12 DE ABRIL DE 2023**

**INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA**

**Escopos 1 e 2**  
**referente ao ano de 2022**

**TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 13ª REGIÃO**



**João Pessoa/PB, julho de 2023**

Emissão do Inventário: 27.07.2023

Versão: 02

## PROJETO CARBONO NEUTRO

Participantes:

| <b>Nome</b>                          | <b>Setor</b>  |
|--------------------------------------|---|
| Thiago de Oliveira Andrade           | Desembargador Presidente do TRT13   |
| Max Frederico Feitosa Guedes Pereira | Secretaria de Governança e Gestão Estratégica                               |
| Jackson Bertamoni de Lima            | Seção de Gestão Socioambiental  |
| Thatiane Carrilho Simões Lemos       | Seção de Gestão Socioambiental  |
| Adenilson Borba Lopes da Silva       | Seção de Gestão Socioambiental  |
| Emerson Santos Maul de Andrade       | Coordenadoria de Arquitetura, Engenharia, Manutenção, Conservação e Limpeza |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>LISTA DE TABELAS.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>LISTA DE FIGURAS.....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>2. INTRODUÇÃO.....</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1 SOBRE O PODER JUDICIÁRIO.....  | 7         |
| 2.2 SOBRE A JUSTIÇA DO TRABALHO.....   | 9         |
| 2.2 SOBRE O TRT13.....   | 10        |
| <b>3. PROTOCOLOS E NORMAS UTILIZADAS.....</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>4. TERMOS E DEFINIÇÕES.....</b>   | <b>13</b> |
| 4.1 TERMOS RELATIVOS A GASES DE EFEITO ESTUFA:.....                            | 13        |
| 4.2 TERMOS RELATIVOS AO PROCESSO DE INVENTÁRIO DE GEE:.....                    | 13        |
| 4.3 TERMOS RELATIVOS AO MATERIAL BIOGÊNICO E AO USO DO SOLO:.....              | 14        |
| 4.4 TERMOS RELATIVOS A ORGANIZAÇÕES, PARTES INTERESSADAS E VERIFICAÇÃO..       | 14        |
| <b>5. ESPECIFICAÇÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA - GEE.....</b>                   | <b>15</b> |
| <b>6. PRINCÍPIOS DE CONTABILIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE GEE.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>7. LIMITES DO INVENTÁRIO.....</b>   | <b>19</b> |
| 7.1 LIMITES ORGANIZACIONAIS.....   | 19        |
| 7.2 LIMITES OPERACIONAIS.....  | 20        |
| 7.2.1 Estabelecendo os Limites Operacionais.....                               | 20        |
| 7.2.2 Escopo 1: Emissões diretas de GEE.....                                   | 21        |
| 7.2.3 Escopo 2: Emissões indiretas pela compra de energia elétrica.....        | 22        |
| 7.2.4 Escopo 3: Outras emissões indiretas de GEE.....                          | 22        |
| 7.2.5 Emissões de CO2 biogênico.....   | 23        |
| <b>8. ANO BASE.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>9. DETALHAMENTO DAS EMISSÕES DE GEE.....</b>                                | <b>26</b> |
| 9.1 ESCOPO 1.....  | 26        |
| 9.1.1 Combustão estacionária: consumo de gás liquefeito de petróleo - GLP..... | 26        |
| 9.1.2 Combustão estacionária: consumo de óleo diesel.....                      | 27        |
| 9.1.3 Combustão móvel: utilização de veículos a combustão.....                 | 28        |
| 9.1.4 Emissões Fugitivas: recarga de gás em extintores de CO2.....             | 29        |
| 9.1.5 Emissões Fugitivas: ar-condicionado.....                                 | 30        |
| 9.2 ESCOPO 2: EMISSÕES INDIRETAS DE GEE DE ENERGIA.....                        | 31        |
| 9.2.1 Compra de energia elétrica.....  | 31        |
| 9.3 EMISSÕES DE CO2 BIOGÊNICO.....   | 32        |
| <b>10. RESULTADOS DO INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE.....</b>                    | <b>33</b> |
| 10.1 EMISSÕES DE GEE POR ESCOPO 1.....   | 35        |
| 10.2 EMISSÕES DE GEE POR ESCOPO 2.....   | 37        |
| 10.3 EMISSÃO POR ESCOPO 1 E 2.....   | 38        |
| <b>11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>   | <b>40</b> |

**12. ANEXOS..... 41**

**LISTA DE TABELAS**

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Global Warming Potential-GWP por gás contemplado neste inventário.....   | 15 |
| Tabela 2 - Resumo do critério de inclusão e exclusão de categorias por escopo do Inventário GEE 2022.....                 | 24 |
| Tabela 3 - Detalhamento da categoria “combustão estacionária” por consumo de GLP do Escopo 1.....                         | 26 |
| Tabela 4 - Detalhamento da “categoria combustão” estacionária por consumo de óleo diesel do Escopo 1.....                 | 27 |
| Tabela 5 - Detalhamento da categoria “combustão móvel” do Escopo 1.....   | 28 |
| Tabela 6 - Detalhamento da categoria “emissões fugitivas” pela perda de gás em extintores do Escopo 1.....                | 29 |
| Tabela 7 - Detalhamento da categoria emissões fugitivas pela perda de gás em aparelhos de ar condicionado - Escopo 1..... | 30 |
| Tabela 8 - Detalhamento da categoria aquisição de energia elétrica do Escopo 2.....                                       | 32 |
| Tabela 9 - Detalhamento das Emissões quantificadas no Inventário, ano base 2022.....                                      | 34 |
| Tabela 10 - Resumo das Emissões de Escopo 1 por tipo de GEE e categoria.....  | 35 |
| Tabela 11 - Emissão de tCO2 por equipamento de ar condicionado.....   | 36 |
| Tabela 12 - Resumo das Emissões de Escopo 2 por tipo de GEE.....  | 37 |
| Tabela 13 - Resumo das Emissões de GEE por tipo de Escopo.....  | 39 |

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 01 - Mapa Estratégico do Poder Judiciário relacionado com os ODS da Agenda 2030 (Anexo III Resolução CNJ No 325/2020)..... | 7  |
| Figura 02 - Mapa Estratégico do Conselho Nacional de Justiça 2021-2026.....   | 8  |
| Figura 03 - Mapa Estratégico da Justiça do Trabalho 2021-2026.....  | 9  |
| Figura 04 - Mapa Estratégico do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região 2021-2026.....  | 11 |
| Figura 05 - Localização das instalações inventariadas do TRT13.....   | 20 |
| Figura 06 - Emissões de Gases do Efeito Estufa mensuradas no Inventário, ano base 2022.....                                       | 33 |
| Figura 07 - Proporção da Emissões de Gases do Efeito Estufa por Escopo e Categoria.....   | 34 |
| Figura 08 - Emissão de tCO2e por consumo de GLP.....  | 36 |
| Figura 09 - Emissão de tCO2e por compra de Energia Elétrica.....  | 38 |
| Figura 10 - Emissão de tCO2e por Gás de Efeito Estufa.....  | 39 |

## 1. APRESENTAÇÃO

Razão Social: Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região

CNPJ: 02.658.544/0001-70

Endereço: Avenida Corálio Soares de Oliveira, S/N, Centro, João Pessoa/PB - (próximo à Praça da Independência) CEP: 58013-260

Setor econômico: Setor público

Subsetor: Justiça

Quantidade de pessoas no corpo funcional: 976

Responsável corporativo pela validação do inventário: Max Frederico Feitosa Guedes

e-mail: [seggest@trt13.jus.br](mailto:seggest@trt13.jus.br)

Ano do Inventário: 2022

Tipo do inventário: Completo

Este documento apresenta o Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região (TRT13), tendo como referência o ano de 2022.

O Inventário de Emissões de GEE integra o escopo do Projeto Estratégico Carbono Neutro do TRT13, de acordo com as premissas e os critérios da NBR ISO 14064-1 e Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol, buscando a garantia da qualidade dos dados e consequentemente credibilidade e transparência.

A elaboração do supracitado inventário possibilita a quantificação do impacto, na camada de ozônio e na mudança climática global, das operações decorrentes do funcionamento deste TRT13, oportunizando e direcionando a elaboração de um Plano de Compensação Ambiental.

## 2. INTRODUÇÃO

### 2.1 SOBRE O PODER JUDICIÁRIO

Conforme estabelecido na Resolução CNJ nº 325/2020, a “Promoção da Sustentabilidade” é um dos Macrodesafios do Poder Judiciário para o período de 2021 a 2026, compreendendo o “Aperfeiçoamento de ações que estimulem o uso sustentável de recursos naturais e bens públicos, a redução do impacto negativo das atividades do órgão no meio ambiente com a adequada gestão dos resíduos gerados, do uso apropriado dos recursos finitos, a promoção das contratações sustentáveis, a gestão sustentável de documentos e a qualidade de vida no ambiente de trabalho. Visa a adoção de modelos de gestão organizacional e de processos estruturados na promoção da sustentabilidade ambiental, econômica e social”.



Figura 01 - Mapa Estratégico do Poder Judiciário relacionado com os ODS da Agenda 2030 (Anexo III Resolução CNJ No 325/2020)

Neste contexto, o Planejamento Estratégico do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), definiu como um de seus temas a Sustentabilidade e Acessibilidade, objetivando o desenvolvimento de cultura institucional que inclua aspectos de sustentabilidade e acessibilidade

nas atividades dos órgãos do Poder Judiciário, e abrangendo a observância aos impactos sociais, ambientais e econômicos causados pela atuação do Conselho; a melhoria da qualidade do gasto público e a garantia da acessibilidade plena, por meio da eliminação e prevenção de barreiras urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações, nas informações, atitudinais e tecnológicas.

Dessa forma, instituiu como o Objetivo Estratégico 18: Impulsionar a implantação e a gestão das Políticas de Sustentabilidade e Acessibilidade, descrito como “Criar mecanismos para orientar a implantação e aperfeiçoamento da gestão das políticas judiciárias voltadas à utilização racional e sustentável dos recursos naturais e para a redução dos impactos sociais, ambientais e econômicos causados pela atuação dos órgãos do Poder Judiciário. Busca-se, ainda, a melhoria da qualidade do gasto público e a garantia do pleno exercício dos direitos da pessoa com deficiência em todos os serviços do Poder Judiciário.”

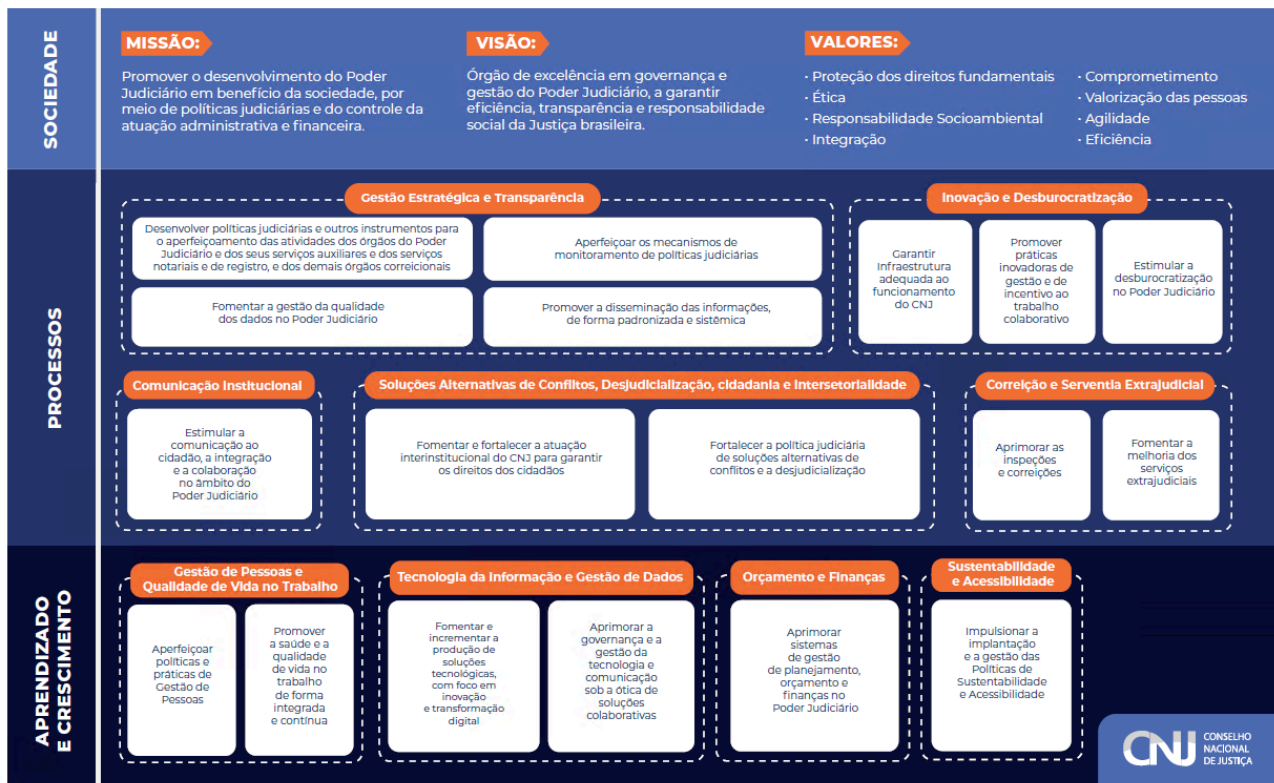


Figura 02 - Mapa Estratégico do Conselho Nacional de Justiça 2021-2026

Portanto, a elaboração do inventário da emissão de gases de efeito estufa integra um conjunto de ações voltadas ao cumprimento do pacto pela implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 no Poder Judiciário, realizado entre o Conselho Nacional de Justiça e a Organização das Nações Unidas.



Este inventário também irá subsidiar a elaboração do plano de compensação ambiental, requisitado pelo Art. 24. da Resolução CNJ Nº 400, de 16 de junho de 2021, que dispõe sobre a política de sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário, parcialmente transcrito a seguir:

“Art. 24. Os órgãos do Poder Judiciário devem implementar plano de compensação ambiental até o ano 2030 (Agenda 2030 – ONU), a fim de reduzir, permanentemente, a emissão de gases de efeito estufa, resultante de seu funcionamento. ”

Resolução CNJ Nº 400/2021

## 2.2 SOBRE A JUSTIÇA DO TRABALHO

No âmbito do Conselho Superior da Justiça do Trabalho foi incluído como Objetivo Estratégico, “Promover o trabalho decente e a sustentabilidade”, para o sexênio 2021– 2026, objetivando promover ambientes de trabalho seguros e protegidos, a dignificação do trabalhador, a não discriminação de gêneros, raça e diversidade, o combate ao trabalho infantil, bem como a gestão e o uso sustentável, eficiente e eficaz dos recursos sociais, ambientais e econômicos, visando o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS da Organização das Nações Unidas – Agenda 2030.

Neste sentido, o Plano Estratégico da Justiça do Trabalho 2021- 2026 possui como Objetivo Estratégico “Promover o trabalho decente e a sustentabilidade” e como indicador o “Índice de integração da Agenda 2030 ao Poder Judiciário – IIA2030” .



Figura 03 - Mapa Estratégico da Justiça do Trabalho 2021-2026

## 2.2 SOBRE O TRT13

Compete ao TRT13, assim como aos demais Tribunais Regionais do Trabalho da Justiça do Trabalho, conciliar e julgar as ações judiciais entre trabalhadores e empregadores e outras controvérsias decorrentes da relação de trabalho.

A estrutura do TRT13 compõe-se de diversas unidades administrativas e judiciárias, incluindo 10 Gabinetes de Desembargadores e 27 varas do trabalho, sendo 13 varas do trabalho no município de João Pessoa (Fórum Maximiano Figueiredo), 7 varas do trabalho no município de Campina Grande (Fórum Irineu Joffily), 2 varas do trabalho no município de Santa Rita (Fórum José Carlos Arcoverde Nóbrega), além de varas nos municípios de Guarabira (Fórum Mário Teixeira de Carvalho), Patos (Fórum Bivar Olyntho), Itaporanga (Fórum Arnaldo Ferreira Alves), Catolé do Rocha (Fórum Governador Antônio Marques da S. Mariz) e Sousa (Fórum José Facundo).

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região tem como missão, visão e valores:

- Missão: Realizar Justiça, no âmbito das relações de trabalho, contribuindo para a paz social e o fortalecimento da cidadania.
- Visão: Consolidar-se como Justiça de qualidade, ágil e efetiva, que contribua para pacificação social, promoção do trabalho digno e **desenvolvimento sustentável**.
- Valores: Acessibilidade, Agilidade, Comprometimento, Efetividade, Eficiência, Ética, Igualdade de gênero, Inovação, Respeito à diversidade, Segurança Jurídica, **Sustentabilidade**, Transparência e Valorização das pessoas.

O Planejamento Estratégico do TRT13 2021-2026 contempla o Objetivo Estratégico 2 – “Promover o trabalho decente e a sustentabilidade”, que possui como indicadores o “Índice de Integração da Agenda 2030 ao Poder Judiciário (META 9 / CNJ)”, o “Percentual de execução do Plano de Logística Sustentável - PLS do TRT13”, o “Índice de participação de mulheres nos comitês e comissões do TRT13”, o “Índice de participação de mulheres nos cargos em comissão de livre indicação do Presidente do TRT13” e “Quantidade de ações visando o combate ao trabalho infantil (META 11/CNJ).

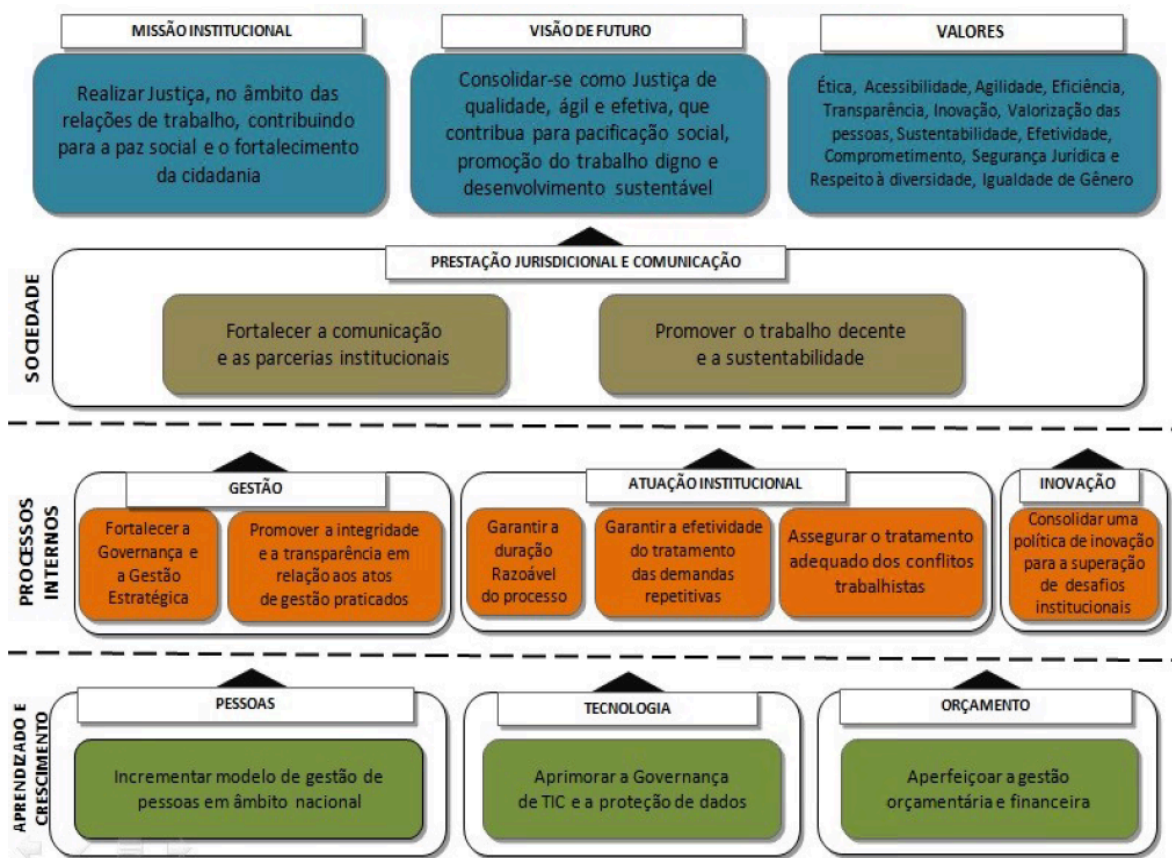


Figura 04 - Mapa Estratégico do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região 2021-2026

### 3. PROTOCOLOS E NORMAS UTILIZADAS

Entre os protocolos e normas disponíveis para a elaboração de inventários corporativos de GEE, neste estudo foram adotadas as seguintes referências:

- Norma NBR ISO 14064. Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol; Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol; GHG Corporate Protocol - Programa Brasileiro GHG Protocol (PBGHGP) - Fundação Getúlio Vargas; World Resources Institute (FGV/GVces; WRI, 2011).
- PBGHGP 2022 – Programa Brasileiro GHG Protocol.
- SBTi - Science Based Targets Initiative. Fundamentos para o estabelecimento de metas corporativas de emissões líquidas-zero Baseadas na Ciência - Versão 1.0, setembro de 2020.

## 4. TERMOS E DEFINIÇÕES

### 4.1 TERMOS RELATIVOS A GASES DE EFEITO ESTUFA:

i) Gases de efeito estufa (GEE): constituintes gasosos da atmosfera, tanto naturais quanto antropogênicos, que absorvem e emitem radiação em comprimentos de onda específicos dentro do espectro de radiação infravermelha emitida pela superfície da Terra, atmosfera e nuvens.

*Nota do documento da ABNT NBR ISO 14064-1:2022:* Vapor de água e ozônio são antropogênicos, bem como GEE naturais, mas não estão incluídos como GEE reconhecidos devido a dificuldades, na maioria dos casos, em isolar o componente induzido pelo homem do aquecimento global atribuível à sua presença na atmosfera.

ii) Fonte de gás de efeito estufa: processo que libera um GEE na atmosfera.

iii) Emissão de gases de efeito estufa: liberação de GEE na atmosfera.

iv) Fator de emissão de gases de efeito estufa: coeficiente relacionando dados de atividade de GEE com a emissão de GEE.

v) Emissão direta de gases de efeito estufa: emissão de GEE por fontes de GEE de propriedade ou controlada pela organização.

vi) Emissão indireta de gases de efeito estufa: emissão de GEE que é uma consequência das operações e atividades de uma organização, mas que surge de fontes de GEE que não são de propriedade ou controladas pela organização.

*Nota do documento da ABNT NBR ISO 14064-1:2022:* Essas emissões ocorrem geralmente na cadeia montante (upstream) e/ou jusante (downstream).

vii) Potencial de aquecimento global - GWP (Global Warming Potential: índice, baseado em propriedades de radiação de GEE, medindo a intensidade de irradiação após uma emissão de pulso de uma massa unitária de um dado GEE na atmosfera atual integrada sobre um horizonte temporal escolhido, em relação ao dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

viii) Dióxido de carbono equivalente - CO<sub>2</sub>e: unidade para comparar a intensidade de radiação de um GEE com o de dióxido de carbono.

*Nota do documento da ABNT NBR ISO 14064-1:2022:* O dióxido de carbono equivalente é calculado utilizando-se a massa de um determinado GEE multiplicado pelo seu potencial de aquecimento global.

### 4.2 TERMOS RELATIVOS AO PROCESSO DE INVENTÁRIO DE GEE:

i) Inventário de gases de efeito estufa - inventário de GEE: lista de fontes de GEE e sumidouros de GEE, e suas emissões de GEE e remoções de GEE quantificadas.

ii) Ano-base: período histórico específico identificado com o propósito de comparar as emissões de GEE ou remoções de GEE ou outras informações relacionadas ao GEE ao longo do tempo.

#### 4.3 TERMOS RELATIVOS AO MATERIAL BIOGÊNICO E AO USO DO SOLO:

i) Biomassa: material de origem biológica, excluindo material embutido em formações geológicas e material transformado em material fossilizado.

*Nota do documento da ABNT NBR ISO 14064-1:2022:* A biomassa inclui material orgânico (vivo e morto), por exemplo, árvores, culturas, gramíneas, lixo de árvores, algas, animais, estrume e resíduos de origem biológica.

ii) Carbono biogênico: carbono derivado da biomassa.

iii) CO<sub>2</sub> biogênico: CO<sub>2</sub> obtido pela oxidação do carbono biogênico.

#### 4.4 TERMOS RELATIVOS A ORGANIZAÇÕES, PARTES INTERESSADAS E VERIFICAÇÃO

i) Instalação: instalação única, conjunto de instalações ou processos de produção (estacionários ou móveis), que podem ser definidos dentro de um único limite geográfico, unidade organizacional ou processo de produção.

ii) Organização: pessoa ou grupo de pessoas que tem suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relacionamentos para alcançar seus objetivos.

*Nota do documento da ABNT NBR ISO 14064-1:2022:* O conceito de organização inclui, mas não se limita a, comerciante individual, empresa, corporação, firma, empreendimento, autoridade, parceria, caridade ou instituição, ou parte ou combinação dele, incorporada ou não, pública ou privada

iii) Limite organizacional: agrupamento de atividades ou instalações em que uma organização exerce controle operacional ou financeiro ou possui uma participação acionária.

iv) Limite do relatório: agrupamento de emissões de GEE ou remoções de GEE relatadas dentro do limite organizacional, bem como aquelas emissões indiretas significativas que são consequência das operações e atividades da organização.

v) Verificação: processo para avaliar uma declaração de dados e informações históricas para determinar se a declaração está materialmente correta e está em conformidade com os critérios

vi) Validação: processo para avaliar a razoabilidade das premissas, limitações e métodos que apoiam uma declaração sobre o resultado de atividades futuras.

## 5. ESPECIFICAÇÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA - GEE

De acordo com o Programa Brasileiro do GHG Protocol, os Inventários de emissões devem contemplar todos os gases internacionalmente reconhecidos como gases de efeito estufa:

- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>);
- Metano (CH<sub>4</sub>);
- Óxido nitroso (N<sub>2</sub>O);
- Hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>);
- Hidrofluorcarbonetos (HFCs);
- Hidroclorofluorcarbonetos (HCFCs);
- Perfluorcarbonetos (PFCs);
- Trifluoreto de Nitrogênio (NF<sub>3</sub>).

Os gases de efeito estufa considerados no Programa Brasileiro GHG Protocol podem ser agrupados na medida de CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>e), que é o resultado da multiplicação das toneladas emitidas de um determinado GEE pelo seu potencial de aquecimento global.

O potencial de aquecimento global - PAG (em inglês, Global Warming Potential-GWP) é uma medida de equivalência que especifica qual a contribuição de um gás causador de efeito estufa para o aquecimento global, transformando a emissão do gás em toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e), possibilitando assim a comparação dos impactos dos gases GEE emitidas.

Tabela 1 - Global Warming Potential-GWP por gás contemplado neste inventário.

| <b>Gás</b>                              | <b>Global Warming Potential (GWP)</b> |
|---|---------------------------------------|
| Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )       | 1                                     |
| Methane (CH <sub>4</sub> )              | 28                                    |
| Nitrous oxide (N <sub>2</sub> O)        | 265                                   |
| Hydrofluorocarbon (R-410A)              | 2.088                                 |
| hydrochlorofluorocarbon (R-22)          | 1.760                                 |
| Sulfur hexafluoride (SF <sub>6</sub> )  | 23.500                                |
| Nitrogen Trifluoride (NF <sub>3</sub> ) | 16.100                                |

## 6. PRINCÍPIOS DE CONTABILIZAÇÃO E ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE GEE

Para a elaboração deste Inventário foi utilizada a Norma ABNT NBR ISO 14064:2022-1 (que padroniza e orienta as organizações para quantificação e notificação de emissões e remoções de gases de efeito estufa) e a ferramenta “GHG Protocol versão 2023.0.1”, disponibilizada diretamente pelo Programa Brasileiro de GHG Protocol.

O referido programa foi criado em 2008 e é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro e desenvolvimento de ferramentas de cálculo para estimativas de emissões de gases do efeito estufa (GEE). GHG Protocol é uma ferramenta de contabilidade internacional que permite compreender, quantificar, e gerenciar os gases de efeito estufa.

Para contabilização, quantificação, elaboração e publicação de inventário de GEE deve-se respeitar os cinco princípios, objetivando assegurar que o inventário de GEE represente, de maneira justa e transparente, todas as emissões de GEE da organização. A seguir encontra-se transcrita a explanação sobre cada um dos cinco princípios, extraída do documento Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol.

### “Relevância

Busca assegurar que o inventário reflita, com exatidão, as emissões da empresa e que sirva às necessidades de decisão dos utilizadores – tanto no nível interno como no externo à empresa.

Para um inventário corporativo de GEE ser considerado relevante, ele deve conter informações úteis – tanto internas quanto externas à organização –, para que os usuários as utilizem para suas tomadas de decisão. Um aspecto importante da relevância é a seleção de um limite de inventário adequado, que reflita a substância e a realidade econômica dos relacionamentos organizacionais, e não meramente a sua estrutura jurídica. A escolha do limite de inventário depende das características da organização, do propósito da informação e das necessidades dos usuários. Ao escolher o limite de inventário, diversos fatores devem ser considerados, tais como:

Estruturas organizacionais: controle operacional, propriedade, acordos contratuais, joint ventures etc;

Limites operacionais: atividades, processos, serviços e impactos no local da organização e fora dela;

Contexto organizacional: natureza das atividades, localização geográfica, setor(es) industrial(is), propósito da informação e usuários da informação.

### Integralidade

Orienta o registro e a comunicação de todas as fontes e atividades de emissão de GEE dentro dos limites do inventário selecionado. Todas as fontes de emissões dentro do limite de inventário escolhido precisam ser contabilizadas para que o inventário compilado seja abrangente e significativo. Na prática, a falta de dados ou o custo de compilá-los pode ser um fator limitante.



Às vezes, pode ser tentador estabelecer um limite para a contabilização de emissões (chamado de limiar ou limite de significância), de forma que fontes que não excedam determinado tamanho possam ser omitidas do inventário. Embora pareça útil em teoria, a aplicação prática de tal limiar não é compatível com o princípio da integralidade das Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol. Adotando-se um limiar de significância, seria preciso quantificar as emissões de uma fonte ou atividade específica, para garantir que estejam abaixo do limiar. Porém, uma vez quantificadas as emissões, perde-se a maior parte do benefício da existência de um limiar.

Devido a essas razões, o Programa Brasileiro exige que todas as fontes de emissão sejam contabilizadas e relatadas no inventário, embora uma pequena porcentagem dessas emissões possa ser estimada (para mais detalhes ver item 7.3).

Nos casos em que as emissões de fontes pequenas tenham sido estimadas, é importante determinar o potencial do impacto e a relevância da estimativa na qualidade do inventário como um todo.

### **Consistência**

Os usuários de informações de GEE desejarão acompanhar e comparar informações sobre emissões de GEE ao longo do tempo para identificar tendências e para avaliar o desempenho da empresa.

A aplicação consistente de abordagens de contabilização, limites de inventário e metodologias de cálculo é essencial para a produção de dados de emissões de GEE que sejam comparáveis no tempo.

As informações de GEE para todas as operações dentro do limite de inventário de uma organização devem ser compiladas de forma a garantir que as informações agregadas sejam internamente consistentes e comparáveis ao longo do tempo. Se houver mudanças nos limites de inventário, nos métodos, nos dados, ou em quaisquer outros fatores que afetem as estimativas de emissões, essas mudanças precisam ser transparentemente documentadas e justificadas.

### **Transparência**

As informações sobre processos, procedimentos, pressupostos e limitações do inventário de GEE devem ser reveladas com transparência, isto é, de forma clara, factual, neutra e compreensível, com base em documentação e arquivos claros (em outras palavras, uma trilha de auditoria).

As informações devem ser registradas, compiladas e analisadas de forma a possibilitar que revisores internos e auditores externos atestem sua credibilidade. Deve-se identificar e justificar claramente quaisquer exclusões ou inclusões específicas; detalhar hipóteses com precisão; e fornecer referências para as metodologias aplicadas e para as fontes de dados utilizadas. As informações devem ser suficientes para permitir que um terceiro chegue aos mesmos resultados tomando por base a mesma fonte de dados.

Um inventário transparente permitirá uma clara compreensão das questões existentes no contexto da empresa e uma avaliação significativa de seu desempenho.

Uma auditoria externa independente é uma boa forma de garantir transparência e de verificar se uma trilha de auditoria foi realizada e se o processo foi documentado.

### **Exatidão**

Os dados devem ser suficientemente precisos para permitir que os usuários tomem decisões com confiança razoável de que as informações relatadas têm credibilidade.

Medidas, estimativas ou cálculos de GEE não devem estar sistematicamente acima ou abaixo do valor real das emissões, até onde se pode julgar, e as incertezas devem ser reduzidas tanto quanto possível. O processo de quantificação deve ser conduzido de forma a minimizar incertezas. Relatar as medidas tomadas para garantir a exatidão da contabilização de emissões pode ajudar a aprimorar o nível de credibilidade e transparência.”

## 7. LIMITES DO INVENTÁRIO

### 7.1 LIMITES ORGANIZACIONAIS

O Programa Brasileiro GHG Protocol utiliza duas abordagens para consolidação dos limites organizacionais: controle operacional e participação societária.

Para este inventário foi adotada a abordagem de controle operacional, abrangendo todas as emissões de GEE das instalações sobre as quais o TRT13 tem controle operacional ou financeiro, possuindo, desta forma, autoridade para implementar ações a serem sugeridas no Plano de Compensação Ambiental, abrangendo as instalações a seguir listadas:

#### **João Pessoa**

- Edifício Sede: Avenida Corálio Soares de Oliveira, s/n - Centro - João Pessoa - PB - CEP 58.013-260
- Fórum Maximiano Figueiredo (FMF): Rua Aviador Mário Vieira de Melo, s/n - João Agripino - João Pessoa - PB - CEP 58.034-045
- Seção Odontológica (SODONTO): Avenida Monsenhor Walfredo Leal, nº 61, Praça da Independência – Tambiá - João Pessoa - PB - CEP 58.020-544
- Coordenadoria de Material e Patrimônio (CMP): Avenida Marechal Deodoro da Fonseca, nº 150 – Torre - João Pessoa - PB - CEP 58.013-020
- Coordenadoria de Gestão Documental e Memória (CGDM): Avenida Dom Pedro I, nº 247 - Centro - João Pessoa - PB - CEP 58.020-512

#### **Campina Grande**

- Fórum Irineu Joffily (FIJ) : Rua Edgar Vilarim Meira, nº 585 - Estação Velha - Campina Grande - PB - CEP 58.410-052

#### **Santa Rita**

- Fórum José Carlos Arcoverde Nóbrega (VTSTA01 e VTSTA02): Rua Virgínio Veloso Borges, S/N - Alto da Cosibra - Santa Rita - PB - CEP: 58.300-270

#### **Guarabira**

- Fórum Mário Teixeira de Carvalho (VT Guarabira): Rua Osório de Aquino, 65 - Centro - Guarabira - PB - CEP 58.200-000

#### **Patos**

- Fórum Bivar Olyntho (VT Patos): Praça Bivar Olyntho, s/n - Bairro de Brasília - Patos - PB - CEP 58.700-590

#### **Itaporanga**

- Fórum Arnaldo Ferreira Alves (VT Itaporanga): Rua Deputado Balduino Minervino de Carvalho, nº 71 - Centro - Itaporanga - PB - CEP 58.780-000

#### **Catolé do Rocha**

- Fórum Governador Antônio Marques da S. Mariz (VT Catolé do Rocha):  
Avenida Deputado Américo Maia, s/n - Catolé do Rocha - PB - CEP 58.884-000

### Sousa

- Fórum José Facundo (VT Sousa): Rua José Facundo de Lira, nº 30 - Gato Preto - Sousa - PB - CEP 58.802-180

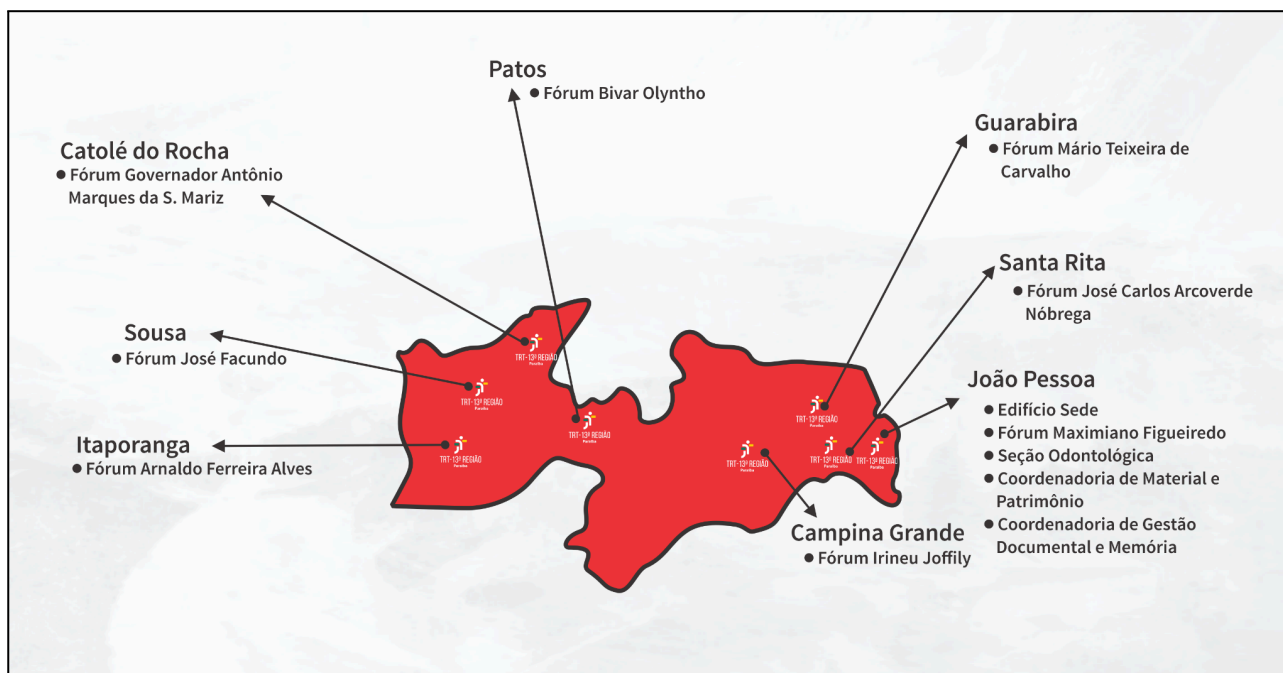


Figura 05 - Localização das instalações inventariadas do TRT13.

## 7.2 LIMITES OPERACIONAIS

### 7.2.1 Estabelecendo os Limites Operacionais

De acordo com o Programa Brasileiro GHG Protocol o estabelecimento de limites operacionais envolve a identificação das emissões associadas com as suas operações, classificando-as como emissões diretas ou indiretas e selecionando o escopo para contabilização e elaboração do inventário de emissões (Escopo 1, Escopo 2 e Escopo 3).

Ainda conforme o referido programa, as Emissões diretas de GEE são emissões provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização, enquanto emissões indiretas são aquelas resultantes das atividades da organização que está inventariando suas emissões, mas que ocorrem em fontes que pertencem ou são controladas por outra organização.

O TRT13 definiu que todas as suas instalações onde há unidades administrativas e judiciárias em operação serão consideradas na contabilidade de emissões de GEE para fins de elaboração deste inventário.

## 7.2.2 Escopo 1: Emissões diretas de GEE

Em atenção às recomendações do Programa Brasileiro GHG Protocol as emissões do Escopo 1, aquelas provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização, devem ser subdivididas nas cinco categorias abaixo:

- **Combustão estacionária** para geração de eletricidade, vapor, calor ou energia com o uso de equipamento (caldeiras, fornos, queimadores, turbinas, aquecedores, incineradores, motores, fachos etc.) em um local fixo;
- **Combustão móvel** para transportes em geral (frota operacional da empresa) e veículos fora de estrada, tais como os usados em construção, agricultura e florestas;
- **Emissões de processos físicos e químicos:** emissões, que não sejam de combustão, resultantes de processos físicos ou químicos, tais como as emissões de CO<sub>2</sub> da calcinação na fabricação de cimento, as emissões de CO<sub>2</sub> da quebra catalítica no processamento petroquímico, as emissões de PFC da fundição do alumínio etc.
- **Emissões fugitivas:** (i) liberações da produção, processamento, transmissão, armazenagem e uso de combustíveis e (ii) liberações não intencionais de substâncias que não passem por chaminés, drenos, tubos de escape ou outra abertura funcionalmente equivalente, tais como liberação de hexafluoreto de enxofre (SF<sub>6</sub>) em equipamentos elétricos, vazamento de hidrofluorcarbonos (HFCs) durante o uso de equipamento de refrigeração e ar condicionado e vazamento de metano (CH<sub>4</sub>) no transporte de gás natural;
- **Emissões agrícolas:** (i) fermentação entérica (CH<sub>4</sub>); (ii) manejo de esterco (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O); (iii) cultivo do arroz (CH<sub>4</sub>); (iv) preparo do solo (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O); (v) queima prescrita da vegetação nativa (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O); (vi) queima dos resíduos agrícolas (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O).

Desta forma, neste Inventário de GEE, considerando as operações necessárias para o funcionamento deste TRT13, foram identificadas e quantificadas emissões de GEE nas seguintes categorias do escopo 1:

- **Combustão estacionária:** consumo de óleo diesel nos geradores de energia elétrica e consumo de gás liquefeito de petróleo - GLP em copas;
- **Combustão móvel:** consumo de combustível pela frota de 20 veículos de representação institucional e de serviço movidos à gasolina ou etanol (flex), além de 7 veículos movidos a diesel, pertencentes ao Tribunal. Embora o CO<sub>2</sub> liberado na combustão de biomassa seja considerado “carbono neutro”, as emissões de CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub>O resultantes da combustão de biomassa não podem ser consideradas neutras, em virtude de estes gases não serem removidos da atmosfera durante o crescimento da biomassa, devendo ser incluídas no escopo 1;
- **Emissões Fugitivas:** foram contabilizadas as recargas dos extintores de CO<sub>2</sub> e a reposição de gás de refrigeração nos equipamentos de ar-condicionado;

### 7.2.3 Escopo 2: Emissões indiretas pela compra de energia elétrica

Conforme o Programa Brasileiro GHG Protocol o Escopo 2 contabiliza as emissões de GEE provenientes da aquisição de energia elétrica e térmica que é consumida pela instituição.

Neste sentido, este inventário quantificou as emissões indiretas de GEE originadas da geração de eletricidade consumida pela organização, adquirida da concessionária Energisa S.A.

Torna-se relevante pontuar que este TRT13 possui sistemas com placas fotovoltaicas implantadas nas seguintes instalações: Fórum José Facundo em Sousa, Fórum Bivar Olyntho em Patos, Fórum José Carlos Arcoverde Nóbrega em Santa Rita, Seção Odontológica e a Coordenadoria de Material e Patrimônio em João Pessoa. De forma geral, tais instalações podem ser consideradas autossuficientes na maior parte do ano, em função da energia elétrica consumida ser proveniente das usinas fotovoltaicas instaladas em sua cobertura. A energia injetada excedente é creditada no consumo de instalações da capital João Pessoa.

### 7.2.4 Escopo 3: Outras emissões indiretas de GEE

De acordo com o Programa Brasileiro GHG Protocol o Escopo 3 é uma categoria de relato opcional, que permite a consideração de todas as outras emissões indiretas, consequência das atividades da empresa, mas ocorrem em fontes que não pertencem ou não são controladas pela empresa, sendo particularmente importante nos seguintes casos:

- Extração e produção de materiais e combustíveis adquiridos
- Atividades relacionadas a transporte
- Transporte de materiais ou bens adquiridos
- Transportes de combustíveis adquiridos
- Viagens de negócios de empregados
- Transporte de empregados de ida e volta ao trabalho
- Transporte de produtos vendidos
- Transporte de resíduos
- Atividades relacionadas à energia não incluídas no Escopo 2 (ver o Anexo II)
- Extração, produção e transporte de combustíveis consumidos na geração de energia (adquiridos ou gerados pela própria empresa que prepara o inventário)
- Aquisição de energia que é revendida para consumidores finais (relatada pela companhia de energia)
- Geração de energia que é perdida no sistema de T&D (relatada pelo consumidor final)
- Ativos arrendados, franquias e atividades terceirizadas
- Uso de produtos e serviços vendidos
- Descarte de resíduos
- Descarte dos resíduos gerados nas atividades

- Descarte dos resíduos gerados na produção de materiais e combustíveis adquiridos
- Descarte de produtos vendidos ao fim de sua vida útil

Ressalta-se que as categorias abaixo relacionadas são aplicáveis à realidade das operações do TRT13, porém não foram mensuradas para o ano inventariado (2022), por não possuir elementos e condições viáveis para mensuração, com redução das incertezas, conforme preconiza o princípio da exatidão:

- Bens e serviços comprados: Todas as emissões que ocorrem no ciclo de vida (extração, produção e transporte) dos produtos, bens e serviços, comprados ou adquiridos, até o ponto de recepção pela organização inventariante que não estejam contabilizadas em outra categoria de Escopo 3.
- Bens de capital: Todas as emissões que ocorrem no ciclo de vida (extração, produção, transporte) dos bens de capital comprados ou adquiridos, até o ponto de recepção pela organização inventariante. As emissões relacionadas ao uso desses bens de capital serão contabilizadas nos Escopos 1 e 2.
- Deslocamento de funcionário: casa-trabalho: Emissões ocasionadas pelo deslocamento de funcionários entre suas casas e seus locais de trabalho nos diferentes modais de transporte não operados nem pertencentes ao TRT13.
- Resíduos Sólidos: não foi mensurada a quantidade e a tipologia dos resíduos gerados pelas atividades do Tribunal e encaminhado para disposição final por meio da coleta pública cuja destinação é o aterro sanitário. Apenas os resíduos destinados a cooperativas de reciclagem são pesados.
- Efluentes Líquidos: não foram contabilizados os resíduos de efluentes líquidos, porque embora as quantidades estejam registradas nas faturas, não estão disponíveis as informações referentes ao tratamento de efluentes realizado pela Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA.
- Viagens a negócio: Não foram contabilizadas emissões de GEE dos colaboradores em viagens a serviço do Tribunal por transporte aéreo e terrestre, pelo fato de o órgão não conhecer, com nível de certeza que garanta a exatidão dos dados, o meio de transporte e o tipo de combustível utilizado.

#### 7.2.5 Emissões de CO2 biogênico

Conforme orienta o Programa Brasileiro GHG Protocol, a distinção entre os combustíveis deve ser considerada quando for executada a contabilização das emissões da queima de combustíveis compostos por mistura de biomassa e de origem fóssil.

As emissões resultantes da combustão de biomassa devem ser excluídas dos Escopos 1, 2 e 3 e reportadas separadamente, requerimento este para prover consistência com o inventário nacional.

O CO<sub>2</sub> liberado na combustão de biomassa é igual ao CO<sub>2</sub> retirado da atmosfera durante o processo de fotossíntese, não possuindo impacto adicional na concentração deste GEE na atmosfera e, dessa forma, é possível considerá-la “carbono neutro”.

Tabela 2 - Resumo do critério de inclusão e exclusão de categorias por escopo do Inventário GEE 2022

| Escopo | Categoria  | Critério | Motivo  |
|--------|--|----------|---|
| 1      | Combustão estacionária   | Incluído | Dados de consumo de GLP e de óleo diesel disponíveis                                  |
| 1      | Combustão móvel  | Incluído | Dados de consumo de gasolina e óleo diesel disponíveis                                |
| 1      | Emissões fugitivas   | Incluído | Dados de recarga de gás em extintores e em equipamento de ar condicionado disponíveis |
| 1      | Processos industriais  | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 1      | Atividades agrícolas   | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 1      | Mudanças no uso do solo  | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 1      | Resíduos sólidos   | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 1      | Efluentes  | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 2      | Aquisição de energia elétrica  | Incluído | Dados de consumo disponíveis  |
| 2      | Aquisição de energia térmica   | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Bens e serviços comprados  | Excluído | Dados não mensurados para o ano base  |
| 3      | Bens de capital  | Excluído | Dados não mensurados para o ano base  |
| 3      | Atividades relacionadas com combustível e energia não inclusas nos Escopos 1 e 2 | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Transporte e distribuição(upstream)  | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Resíduos gerados nas operações   | Excluído | Dados de trat. dos efluentes líquidos não disponíveis                                 |
| 3      | Viagens a negócios   | Excluído | Dados não mensurados para o ano base  |
| 3      | Deslocamento servidores(casa-trabalho)   | Excluído | Dados não mensurados para o ano base  |
| 3      | Bens arrendados(a org.como arrendatária)   | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Transporte e distribuição(downstream)  | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Processamento de produtos vendidos   | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Uso de bens e serviços vendidos  | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |
| 3      | Trat. de fim de vida dos produtos vendidos                                       | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13   |



|   |   |          |                                     |
|---|---|----------|-------------------------------------|
| 3 | Bens arrendados(a org como arrendadora) | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13 |
| 3 | Franquias                               | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13 |
| 3 | Investimentos                           | Excluído | Não se aplica as operações do TRT13 |

## 8. ANO BASE

Conforme preconiza o Programa Brasileiro GHG Protocol, as instituições devem escolher o ano-base de seu inventário, desde que estejam disponíveis dados de emissões deste ano em particular que possam ser verificados de acordo com as especificações do referido programa, especificando as razões para a escolha.

Para elaboração deste inventário foi definido como ano de referência o ano de exercício 2022 por ter sido o ano de retorno às atividades presenciais, no contexto deste TRT13, após o período pandêmico de severas restrições, fornecendo dados consistentes para possíveis comparações com anos posteriores.

## 9. DETALHAMENTO DAS EMISSÕES DE GEE

Para a quantificação das emissões de Gases do Efeito Estufa foi adotada a ferramenta GHG Protocol versão 2023.0.1, disponibilizada diretamente pelo Programa Brasileiro de GHG Protocol no seguinte endereço eletrônico:

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

O referido programa foi criado em 2008 e é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro e desenvolvimento de ferramentas de cálculo para estimativas de emissões de gases do efeito estufa (GEE).

Na utilização da referida ferramenta foi selecionado o setor da economia: “Comercial ou Institucional”, para fins de aplicação dos fatores de emissão correspondentes à finalidade das atividades do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região.

### 9.1 ESCOPO 1

#### 9.1.1 Combustão estacionária: consumo de gás liquefeito de petróleo - GLP

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região possui copas para preparo de café e consumo de alimentos; nestas estruturas, com exceção do Fórum Maximiano Figueiredo, há utilização de botijões de gás liquefeito de petróleo GLP, no Edifício-Sede, na Seção Odontológica, na Coordenadoria de Material e Patrimônio, na Coordenadoria de Gestão Documental e Memória, no Fórum Irineu Joffily, no Fórum José Carlos Arcoverde Nóbrega, no Fórum Mário Teixeira de Carvalho, no Fórum Bivar Olyntho, no Fórum Arnaldo Ferreira Alves, no Fórum Governador Antônio Marques da S. Marize e no Fórum José Facundo.

Tabela 3 - Detalhamento da categoria “combustão estacionária” por consumo de GLP do Escopo 1.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Escopo                     | 1   |
| Descrição da Categoria     | Combustão estacionária                      |
| Descrição da Fonte         | Consumo de gás liquefeito de petróleo - GLP |
| Consumo em 2022 (tonelada) | 0,90  |
| GEE emitidos               | CO2, CH4, N2O                               |

|   |  |
|---|--|
| Fator de emissão                        | 2.930,90   |
| Total de emissões (tCO2e)               | 2,64   |
| Fonte dos dados dos Fatores de Emissões | GHG Protocol Brasileiro  |
| Evidências                              | Notas fiscais de aquisição dos botijões de GLP para o Edifício-sede e informações encaminhadas por e-mail das demais instalações ( <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1Ijct0rZ14bGL2bEW59fSegL2uIV6rKJE">https://drive.google.com/drive/folders/1Ijct0rZ14bGL2bEW59fSegL2uIV6rKJE</a> ) |
| Fonte dos dados                         | Protocolos PROAD 25687/2021 e 2733/2023  |
| Responsável pelas informações           | As faturas contendo informações de aquisição de botijões de GLP no Edifício-sede foram fornecidas pela Coordenadoria de Arquitetura, Engenharia, Manutenção, Conservação e Limpeza - CAEMA. As informações de consumo de GLP nas demais unidades foram fornecidas por cada gestor, via email..       |

### 9.1.2 Combustão estacionária: consumo de óleo diesel

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região possui geradores para situações de interrupção do fornecimento de energia, movidos à óleo diesel no Edifício-Sede, no Fórum Maximiano Figueiredo e no Fórum Irineu Joffily.

Tabela 4 - Detalhamento da “categoria combustão” estacionária por consumo de óleo diesel do Escopo 1.

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Escopo                    | 1   |
| Descrição da Categoria    | Combustão estacionária                      |
| Descrição da Fonte        | Consumo de óleo diesel                      |
| Consumo (litros)          | 162,135 (óleo diesel)<br>18,015 (biodiesel) |
| GEE emitido               | CO2, CH4, N2O                               |
| Fator de Emissão          | 2,60 (óleo diesel)<br>2,46 (biodiesel)      |
| Total de emissões (tCO2e) | 0,43  |

|   |   |
|---|---|
| Fonte dos dados dos Fatores de Emissões | GHG Protocol Brasileiro   |
| Evidências                              | Relatório do PLS<br>( <a href="https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1Knxpcn6IUcNKVqiSvyKS0CGzKqHN5zyE">https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1Knxpcn6IUcNKVqiSvyKS0CGzKqHN5zyE</a> ) |
| Fonte dos dados                         | Cartões de abastecimento dos geradores contidos no Relatório de Controle de Frota   |
| Responsável pelas informações           | Coordenadoria de Segurança Institucional - Servidor Isaac Barboza Gomes de Souza da Seção de Segurança  |

### 9.1.3 Combustão móvel: utilização de veículos a combustão

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região possui uma frota de 20 veículos flex de representação institucional e de serviço, além de 07 veículos coletivos movidos a diesel. O cálculo de emissões foi realizado considerando o valor em litros de consumo mensal por tipo de combustível no ano de 2022, o tipo e o ano de fabricação da frota de veículos (tabela 1 da ferramenta GHG Protocol versão 2023.0.1).

Tabela 5 - Detalhamento da categoria “combustão móvel” do Escopo 1.

|  |   |
|--|---|
| Escopo                                 | 1   |
| Descrição da Categoria                 | Combustão móvel   |
| Descrição da Fonte                     | Utilização de veículos a combustão  |
| Consumo (litros)                       | 1.502,58 (óleo diesel)<br>5.616,91 (gasolina automotiva)<br>166,95 (biodiesel)<br>2.077,49 (etanol anidro)<br>1.150,20 (etanol hidratado) |
| GEE emitido                            | CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O  |
| Fator de Emissão do combustível fóssil | 2,60 (óleo diesel)<br>2,21 (gasolina automotiva)  |
| Fator de Emissão do biocombustível     | 2,43 (biodiesel)<br>1,53 (etanol anidro)  |

|   |   |
|---|---|
|   | 1,46 (etanol hidratado)   |
| Total de emissões (t CO <sub>2</sub> e) | 16,97   |
| Fonte dos dados dos Fatores de Emissões | GHG Protocol Brasileiro   |
| Evidências                              | Relação de veículos da frota do TRT13 e Relatório do PLS<br>( <a href="https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1Knxpcn6IUcNKVqiSvyKS0CGzKqHN5zyE">https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1Knxpcn6IUcNKVqiSvyKS0CGzKqHN5zyE</a> ) |
| Fonte dos dados                         | Fornecimento das informações contidas no Relatório de Controle de Frota, gerenciado pelo setor responsável  |
| Responsável pelas informações           | Coordenadoria de Segurança Institucional - Servidor Isaac Barboza Gomes de Souza da Seção de Segurança  |

#### 9.1.4 Emissões Fugitivas: recarga de gás em extintores de CO<sub>2</sub>

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região possuía 84 extintores de CO<sub>2</sub> de 6kg na estrutura do seu sistema de prevenção e combate a incêndio. O cálculo de emissões foi realizado utilizando a forma de cálculo pelo balanço de materiais por estágio do ciclo de vida. Tendo em vista que a recarga dos extintores ainda não tinha sido finalizada durante a elaboração deste inventário, foi estimada a quantidade de 0,2 kg de CO<sub>2</sub> por extintor, considerando a experiência de anos anteriores.

Tabela 6 - Detalhamento da categoria “emissões fugitivas” pela perda de gás em extintores do Escopo 1.

|   |   |
|---|---|
| Escopo                                  | 1   |
| Descrição da Categoria                  | Emissões fugitivas                              |
| Descrição da Fonte                      | Recarga de gás em extintores de CO <sub>2</sub> |
| Consumo (kg)                            | 16,8 (estimativa de 0,2 kg/extintor)            |
| GEE emitido                             | CO <sub>2</sub>                                 |
| GWP (Potencial de Aquecimento Global)   | 1   |
| Total de emissões (t CO <sub>2</sub> e) | 0,017   |

|   |  |
|---|--|
| Fonte dos dados dos Fatores de Emissões | GHG Protocol Brasileiro  |
| Evidências                              | Relação dos extintores do TRT13<br>( <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1NECFugG3GTva2CJJu2BhXwKxKDIItIQcl">https://drive.google.com/drive/folders/1NECFugG3GTva2CJJu2BhXwKxKDIItIQcl</a> ) |
| Fonte dos dados                         | PROAD 6707/2022  |
| Responsável pelas informações           | Coordenadoria de Segurança Institucional - Servidor  |

### 9.1.5 Emissões Fugitivas: ar-condicionado

O Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região possui em sua estrutura física sistema de climatização em todas as suas unidades administrativas e judiciárias, composto por aparelhos de ar condicionado do tipo Split em sua maioria, aparelhos de ar condicionado do tipo janela em algumas unidades e sistema central de refrigeração no Fórum Maximiano Figueiredo. No decorrer do ano base não foram realizadas recargas, no entanto a substituição de compressores demandou carga de gás refrigerante R-410A e R-22. O cálculo de emissões foi realizado utilizando a forma de cálculo pelo balanço de materiais por estágio do ciclo de vida.

Tabela 7 - Detalhamento da categoria emissões fugitivas pela perda de gás em aparelhos de ar condicionado - Escopo 1.

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Escopo                                | 1   |
| Descrição da Categoria                | Emissões fugitivas  |
| Descrição da Fonte                    | Carga de gás refrigerante em aparelhos de ar condicionado |
| Consumo Gás refrigerante (HFC) R-410A | 89,04 Kg  |
| GWP (Potencial de Aquecimento Global) | 1,924   |
| Consumo Gás refrigerante (HCFC) R-22  | 40,8 Kg   |
| GWP (Potencial de Aquecimento Global) | 1.760   |
| GEE emitido                           | CO2   |

|   |  |
|---|--|
| Emissões (t CO2e)                       | 171,28 (R-410A); 71,81 (R-22)  |
| Total de emissões (t CO2e)              | 243,09   |
| Fonte dos dados dos Fatores de Emissões | GHG Protocol Brasileiro  |
| Evidências                              | Planilha de Consumo de gás refrigerante_ano de 2022<br>( <a href="https://drive.google.com/drive/folders/1CPAJGITOMg6aNpJNmQe03JafesgF045">https://drive.google.com/drive/folders/1CPAJGITOMg6aNpJNmQe03JafesgF045</a> ) |
| Fonte dos dados                         | Planilha encaminhada por e-mail pelo setor responsável   |
| Responsável pelas informações           | Servidor Fábio de Oliveira Lucena da Seção de Manutenção de Equipamentos da Coordenadoria de Arquitetura, Engenharia, Manutenção, Conservação e Limpeza  |

## 9.2 ESCOPO 2: EMISSÕES INDIRETAS DE GEE DE ENERGIA

### 9.2.1 Compra de energia elétrica

O fornecimento de energia é realizado pela concessionária Energisa S.A. que atua no setor de transmissão de energia elétrica com transporte de longa distância em alta tensão para o Sistema Interligado Nacional – SIN. A mensuração do consumo de energia elétrica foi realizada a partir das faturas de consumo das instalações.

O cálculo de emissões por compra de Energia Elétrica foi realizado utilizando a abordagem baseada na localização.

O valor considerado para cálculo é o valor consumido em MWh menos a energia Ativa injetada, nas instalações que possuem o sistema fotovoltaico, quais sejam Fórum José Facundo em Sousa, Fórum Bivar Olyntho em Patos, Fórum José Carlos Arcoverde Nóbrega em Santa Rita, Seção Odontológica e a Coordenadoria de Material e Patrimônio em João Pessoa.

Nas demais instalações, localizadas nos municípios de João Pessoa, Catolé do Rocha, Itaporanga e Guarabira, foi considerado apenas o valor consumido em MWh de energia elétrica comprada da concessionária Energisa S.A.

Tabela 8 - Detalhamento da categoria aquisição de energia elétrica do Escopo 2.

|   |  |
|---|--|
| Escopo                                  | 2  |
| Descrição da Categoria                  | Compra de energia elétrica   |
| Descrição da Fonte                      | Eletricidade comprada  |
| GEE emitido                             | CO2  |
| Consumo (MWh)                           | 1.876,383  |
| Total de emissões (t CO2e)              | 78,586   |
| Fonte dos dados dos Fatores de Emissões | GHG Protocol Brasileiro  |
| Evidências                              | Faturas mensais da Energisa<br><a href="https://drive.google.com/drive/folders/1xb1BpVmNAiYPJ9bObErZ37nV-lkvlex">https://drive.google.com/drive/folders/1xb1BpVmNAiYPJ9bObErZ37nV-lkvlex</a> |
| Fonte dos dados                         | Informações obtidas nas faturas  |
| Responsável pelas informações           | Servidor Adenilson Borba Lopes da Silva da<br>Seção de Inteligência de Dados da Secretaria de<br>Governança e Gestão Estratégica   |

### 9.3 EMISSÕES DE CO2 BIOGÊNICO

Embora as emissões de CO2 provenientes do biogênico não sejam contabilizadas como formadoras do efeito estufa por serem neutralizadas durante a produção dos recursos naturais renováveis, foram identificados CO2 biogênico nas operações de escopo 1, sendo emitidas 5,296 toneladas de CO2e.

Desta forma, neste inventário, as emissões de CO2 de origem biogênica foram reportadas no intuito de fornecer informações completas, no entanto não foram incluídas no total do inventário de GEE.

Registra-se, ainda, que não foram identificadas remoções de CO2 biogênico nas operações do TRT13.



## 10. RESULTADOS DO INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE

Dos oito Gases de Efeito Estufa - GEE's, cinco foram encontrados nas emissões de GEE decorrentes das atividades operacionais do TRT13, são eles CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HCFH e o HFC.

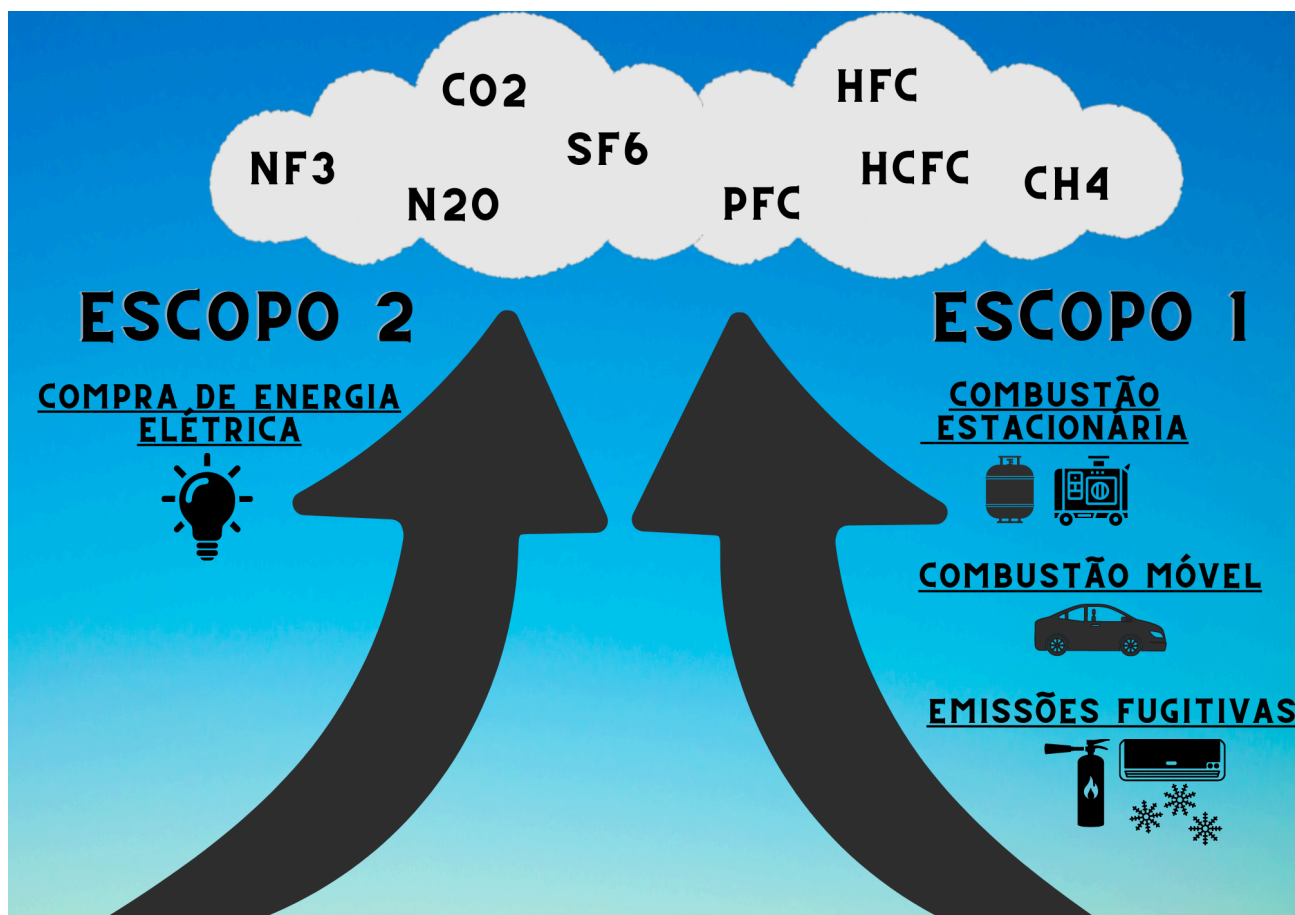


Figura 06 - Emissões de Gases do Efeito Estufa mensuradas no Inventário, ano base 2022.

O Tribunal utilizou em seu inventário o registro individual desses gases, em tonelada de GEE (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, HFCs, HCFCs e N<sub>2</sub>O), e também de forma agregada, convertida em unidade de medida única, em tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>e). A quantificação total das emissões do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região em 2022 foi de 269,91 toneladas de CO<sub>2</sub>e, distribuída conforme as categorias apresentadas na Tabela 09.

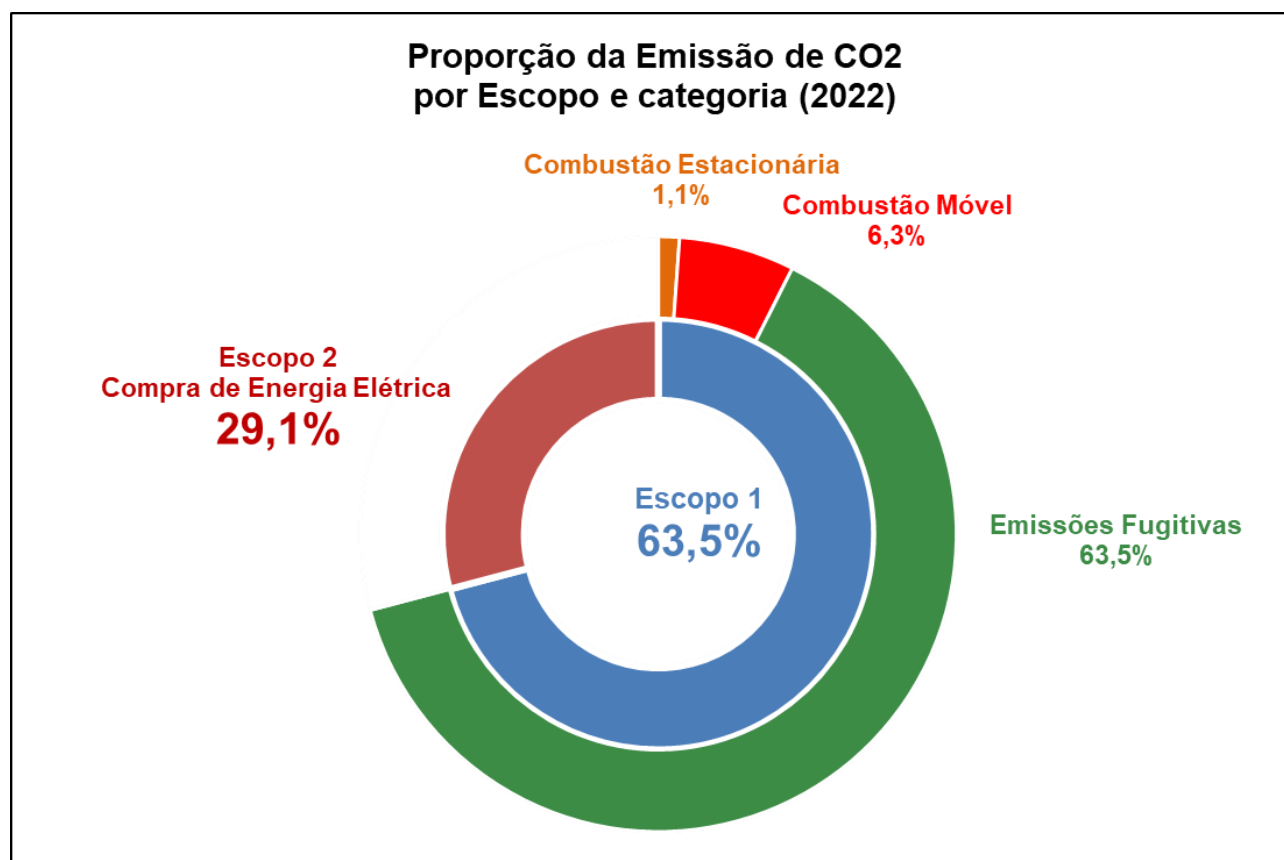
Tabela 9 - Detalhamento das Emissões quantificadas no Inventário, ano base 2022.

| Categorias             | Emissão de GEE (tCO <sub>2</sub> e) | Proporção da emissão por Categoria |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Combustão estacionária | 3,065                               | 1,1%                               |
| Combustão Móvel        | 16,969                              | 6,3%                               |

|                     |               |             |
|---------------------|---------------|-------------|
| Combustão Fugitivas | 171,285       | 63,5%       |
| Energia Elétrica    | 78,586        | 29,1%       |
| <b>Total</b>        | <b>269,91</b> | <b>100%</b> |

Observa-se na Figura 07 que as contribuições provenientes de categorias do Escopo 1 representaram a parte de maior relevância das emissões quantificadas neste inventário (65,8%), devendo, portanto, ser analisada de forma mais criteriosa.

Figura 07 - Proporção da Emissões de Gases do Efeito Estufa por Escopo e Categoria.



### 10.1 EMISSÕES DE GEE POR ESCOPO 1

Na tabela 10 estão listadas as emissões de GEE do escopo 1. Ao total foram emitidas 150,917 toneladas de CO2 equivalente. Nota-se também que, dentre as três categorias, a emissão fugitiva foi a que mais emitiu CO2, sendo responsável por 130,892 toneladas de CO2e no ano de 2022.

Tabela 10 - Resumo das Emissões de Escopo 1 por tipo de GEE e categoria.

| GEE | Combustão estacionária | Combustão móvel | Emissões fugitivas | Total de emissões Escopo 1 |
|-----|------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
|     |                        |                 |                    |                            |

|                               |              |               |                |                |
|-------------------------------|--------------|---------------|----------------|----------------|
| CO2 (t)                       | 3,056        | 16,336        | 0,02           | 19,41          |
| CH4 (t)                       | -            | 0,001         | -              | 0,001          |
| N2O (t)                       | -            | 0,002         | -              | 0,002          |
| HFC (t)                       | -            | -             | 0,09           | 0,09           |
| tCO2e (t)                     | <b>3,065</b> | <b>16,970</b> | <b>171,285</b> | <b>191,321</b> |
| Emissões de CO2 biogênico (t) | <b>0,044</b> | <b>5,252</b>  |                | <b>5,296</b>   |

No que se refere às emissões de CO2e por consumo de GLP por instalação inventariada, as que 19,41 mais contribuíram para a emissão de CO2e, no ano de 2022, foram: o Edifício Sede que contribuiu com 1,15 tCO2e (43,5% do total emitido), seguido do Fórum Irineu Joffily com 0,69 tCO2e (26,1% da quantidade total), conforme apresentado na Figura 08. Juntas, essas duas instalações foram responsáveis por emitir 69,6% do CO2 equivalente por consumo de GLP. Nestas duas instalações estão lotados 59,66% da força de trabalho.

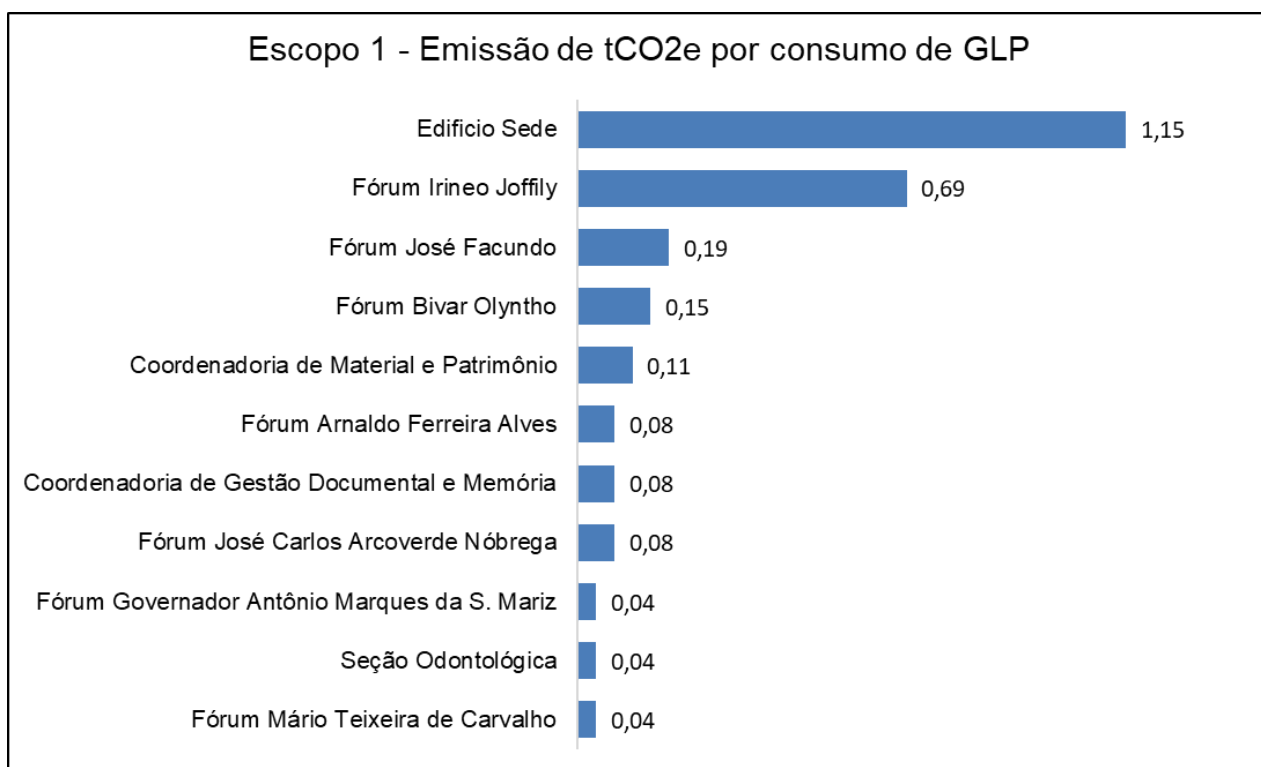


Figura 08 - Emissão de tCO2e por consumo de GLP.

No que se refere às emissões de CO2e com fonte nos equipamentos de ar condicionado, as instalações que mais contribuíram para a emissão de GEE, no ano de 2022, foram: o Edifício Sede que contribuiu com 181,972 tCO2e (74,9% do total emitido por aparelho de ar condicionado), seguido do Fórum Maximiano Figueiredo com 40,39 tCO2e (16,6% da quantidade total emitida por aparelho de ar condicionado), conforme apresentado na tabela 11. Juntas, essas

duas instalações foram responsáveis por emitir 91,5% do CO2 equivalente por aparelho de ar condicionado.

Tabela 11 - Emissão de tCO2 por equipamento de ar condicionado

| Estação              | Tipo de ar condicionado | Tipo de Gás | Carga (kg) Consumida em 2022 | tCO2e          |
|----------------------|-------------------------|-------------|------------------------------|----------------|
| Edifício Sede        | Split                   | R-410A      | 65,94                        | 126,831        |
| VT Itaporanga        | Split                   | R-410A      | 2,10                         | 4,039          |
| Fórum Maximiano      | Central                 | R-410A      | 21                           | 40,39          |
| VT Sousa             | Split                   | R-22        | 1,58                         | 2,781          |
| Edifício Sede        | Split                   | R-22        | 31,33                        | 55,141         |
| Fórum Irineu Joffily | Split                   | R-22        | 7,89                         | 13,886         |
| <b>Total</b>         | -                       | -           | -                            | <b>243,068</b> |

## 10.2 EMISSÕES DE GEE POR ESCOPO 2

No que se refere às emissões provenientes do Escopo 2, a tabela 12 mostra o total de emissão de CO2 e tCO2e. Nota-se que, no ano de 2022, o TRT13 emitiu através da compra de Energia Elétrica um total de 78,58 toneladas de CO2 equivalente.

Tabela 12 - Resumo das Emissões de Escopo 2 por tipo de GEE.

|                               | Eletricidade (abordagem de localização) | Perdas por transmissão e distribuição (abordagem de localização) | Compra de energia térmica | <b>Total de emissões Escopo 2 (abordagem de localização)</b> |
|-------------------------------|---|--|---------------------------|--|
| CO2 (t)                       | 78,59                                   | -  | -                         | 78,59  |
| CH4 (t)                       | -                                       | -  | -                         | -  |
| N2O (t)                       | -                                       | -  | -                         | -  |
| CO2e (t)                      | <b>78,586</b>                           | -  | -                         | <b>78,586</b>  |
| Emissões de CO2 biogênico (t) | -                                       | -  | -                         | -  |

No que se refere às emissões provenientes do Escopo 2 por instalação inventariada, as que mais contribuíram para a emissão de COe por compra de Energia Elétrica, no ano de 2022, foram: o Edifício Sede que contribuiu com 35,94 tCO2e (45,7% do total emitido nessa categoria), seguido do Fórum Maximiano Figueiredo que emitiu, no ano de 2022, 30,29 tCO2e (38,5% da quantidade total emitida), conforme apresentado na Figura 09. Registra-se que essas duas instalações,

responsáveis por emitir 84,3% da emissão de CO2 equivalente por compra de Energia Elétrica. Nestas duas instalações estão lotados 78,02% da força de trabalho.

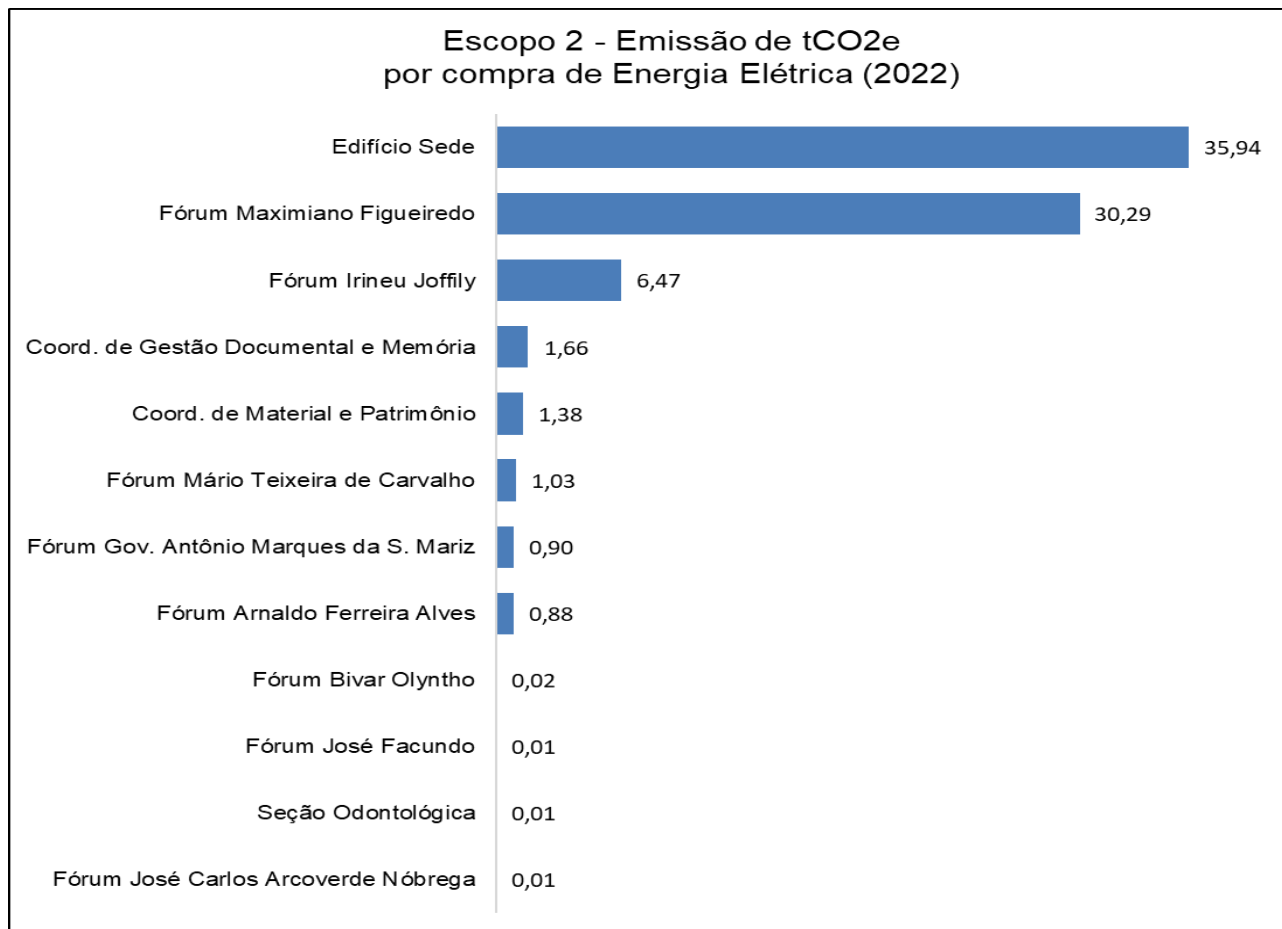


Figura 09 - Emissão de tCO2e por compra de Energia Elétrica.

### 10.3 EMISSÃO POR ESCOPO 1 E 2.

Como dito anteriormente, o TRT13 utilizou em seu inventário o registro individual de GEE convertida em tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO2e). A quantificação total das emissões do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região em 2022 foi de 269,91 toneladas de CO2e, distribuída pelo Tipo de GEE e Escopo 1 e 2. Os resultados por GEE e tipo de Escopo são apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 - Resumo das Emissões de GEE por tipo de Escopo.

| GEE (t)      | Emissões em toneladas,<br>por tipo de GEE |   |  | Emissões em toneladas<br>de CO2 equivalente (tCO2e) |  |   |
|--------------|---|---|--|---|--|---|
|              | Escopo 1                                  | Escopo 2<br>(abordagem<br>por<br>"localização") | Escopo 2<br>(abordagem<br>por<br>"escolha de<br>compra") | Escopo 1  | Escopo 2<br>(abordagem por<br>"localização") | Escopo 2<br>(abordagem por<br>"escolha de<br>compra") |
| CO2          | 19,40                                     | 78,586  | -  | 19,40   | 78,586                                       | -   |
| CH4          | 0,001                                     | -   | -  | 0,035   | -  | -   |
| N2O          | 0,002                                     | -   | -  | 0,6   | -  | -   |
| HFCs         | 0,06804                                   | -   | -  | 130,892   | -  | -   |
| PFCs         | -   | -   | -  | -   | -  | -   |
| SF6          | -   | -   | -  | -   | -  | -   |
| NF3          | -   | -   | -  | -   | -  | -   |
| <b>Total</b> | -   | -   | -  | <b>150,927</b>                                      | <b>78,586</b>                                | -   |

Ainda, neste contexto, destaca-se que o gás com maior emissão de tCO2e foi o HFCs (gás refrigerante R-410A, do ar condicionado), representando 67,3% da quantidade de todos os gases emitidos, conforme demonstrado na Figura 10.

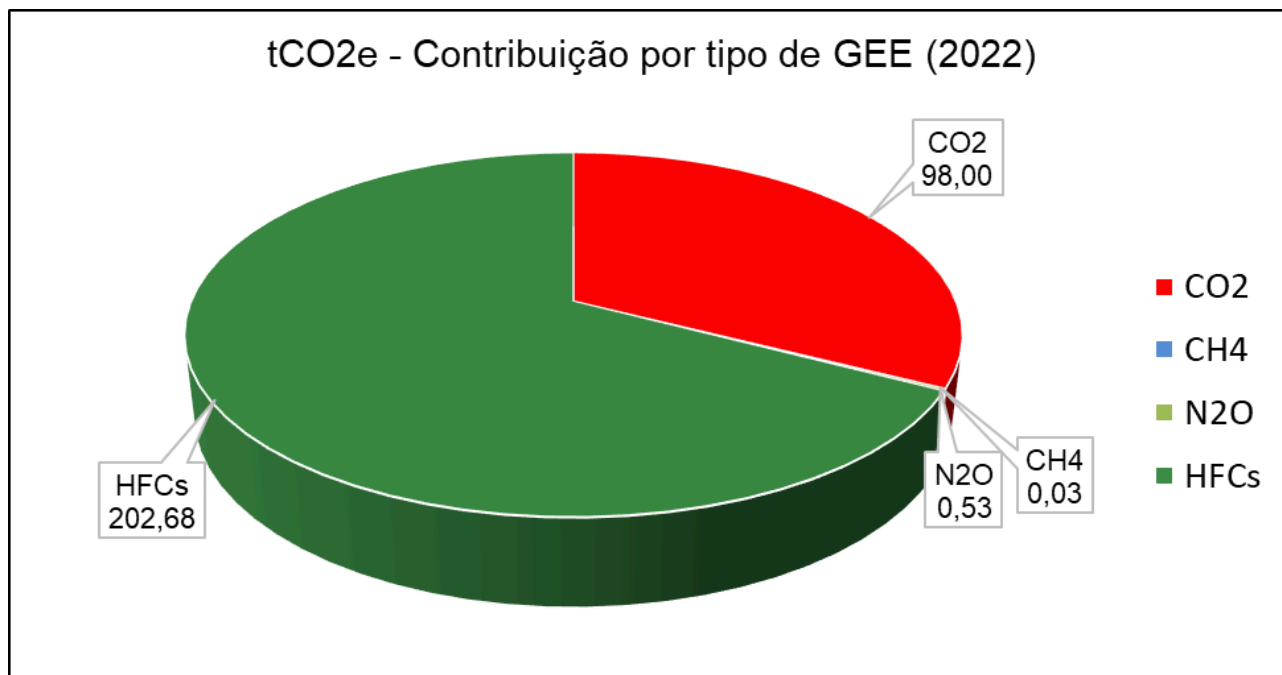


Figura 10 - Emissão de tCO<sub>2</sub>e por Gás de Efeito Estufa.

## 11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região, com ano base de 2022, englobou 100% das categorias dos escopos 1 e 2 aplicáveis às atividades e operações do Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região.

As emissões totais somaram 269,91 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (tCO<sub>2</sub>e).

Esta quantificação de emissões de GEE possibilita a definição da linha de base, oportunizando futuras análises comparativas.

Os dados deste inventário de emissões de GEE servirão de ponto de partida para elaboração de Plano de Compensação de emissão de gases de efeito estufa, para proposição de ações tendo como objetivo a redução de emissões de GEE nas operações do Tribunal Regional da 13ª Região, objetivando a continuidade da prestação de serviço de forma cada vez mais sustentável.

Em paralelo, propõe-se a contratação de instituição terceira acreditada, especializada em auditorias ambientais, para realizar a verificação externa e validação do Inventário, conforme especificações da série ABNT NBR ISO 14064:2022 e da metodologia GHG Protocol.

## 12. ANEXOS