

Relatório do
**INVENTÁRIO DE
EMISSÕES DE
GASES DE EFEITO
ESTUFA DO TJPR**

2024

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ

Cúpula Diretiva – Biênio 2025-2026

Desembargadora Lidia Maejima – *Presidente do Tribunal de Justiça*

Desembargador Hayton Lee Swain Filho – *1ª Vice-Presidente*

Desembargador Fábio Haick Dalla Vecchia – *2º Vice-Presidente*

Desembargador Fernando Wolff Bodziak – *Corregedor-Geral da Justiça*

Desembargadora Ana Lúcia Lourenço – *Corregedora da Justiça*

Vinícius André Bufalo – *Secretário-Geral do Tribunal de Justiça*

Angelo Massayuki Sonomura – *Secretário Especial da Presidência*

Secretaria de Planejamento

Flávia Verusca Buturi Monarin Matos

Núcleo Socioambiental

Amir Lopes Martins Junior

André Melo Pesqueira

Priscilla Kiyomi Endo Uehara

Versão 1.0

Julho/2025

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	4
2	TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ	5
3	ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	7
4	DADOS DO INVENTÁRIO	8
5	METODOLOGIA	9
6	PRINCÍPIOS PARA CONTABILIZAÇÃO.....	11
7	LIMITES DO INVENTÁRIO.....	13
7.1	Limites Geográficos.....	13
7.2	Limites Organizacionais	13
7.3	Limites Operacionais	14
8	RESULTADOS DO INVENTÁRIO DE EMISSÕES	17
8.1	Resumo das emissões totais de GEE.....	17
8.2	Resumo das emissões, por escopo e categoria	19
9	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS.....	21
10	INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	25
11	REFERÊNCIAS	27
	ANEXO 1	28

1 APRESENTAÇÃO

A crescente preocupação global com as mudanças climáticas tem levado governos, empresas e instituições públicas a adotar medidas concretas para mensurar, reduzir e compensar suas emissões de gases de efeito estufa (GEE). Nesse contexto, o Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR), alinhado aos compromissos assumidos pelo Poder Judiciário brasileiro por meio das Resoluções CNJ nº 400/2021, nº 550/2024 e nº 594/2024 e em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, apresenta seu Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do ano de 2024.

O inventário é o primeiro pilar do Plano de Descarbonização do TJPR e representa uma etapa fundamental para a gestão do carbono desta Corte. Sua função é quantificar as emissões geradas pelas atividades do Tribunal, oferecendo dados técnicos essenciais para o planejamento de ações futuras de mitigação e compensação, conforme as diretrizes do Programa Justiça Carbono Zero, lançado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

A metodologia adotada para a elaboração do inventário é a do Programa Brasileiro GHG Protocol (GHG Brasil), um dos padrões mais reconhecidos internacionalmente para a mensuração e reporte de emissões de GEE. Esta metodologia permite avaliar, com transparência e consistência, os impactos climáticos das operações do TJPR, assegurando a qualidade dos dados e a comparabilidade dos resultados com outras instituições públicas e privadas.

Ao divulgar este documento, o TJPR reafirma seu compromisso com a sustentabilidade institucional, a responsabilidade ambiental e a transparência na gestão pública, contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa, resiliente e comprometida com as futuras gerações.

2 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ

A **identidade institucional** é a expressão que confere personalidade e traduz o que se considera ideal para a instituição, representada nos conceitos de **missão**, **visão** e **valores**, onde missão define a razão da existência; visão, a situação desejável para o futuro; e os valores constituem a base de tudo o que se acredita como certo e adequado.

Figura 1 – Identidade Institucional TJPR



Missão

A **missão institucional** corresponde ao propósito e à razão de existência do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR). Como atividade fim, o TJPR busca promover a Justiça, atuando na resolução de conflitos por meio da interpretação e aplicação das normas legais.

Visão

A **visão institucional**, sempre orientada pela missão do Tribunal, equivale aos interesses de longo prazo, aos objetivos futuros e ao estado ideal que o TJPR deseja alcançar. Visa inspirar, motivar, criar alinhamento estratégico, guiar o crescimento da organização e comunicar ambições futuras às partes interessadas.

Valores

Os **valores institucionais** são os princípios morais que norteiam o comportamento e as decisões do TJPR. Esses valores são importantes pois moldam a cultura do Tribunal, contribuindo para a construção de um ambiente de trabalho saudável e ético. Além disso, refletem a imagem e

a reputação do Poder Judiciário perante a população, bem como auxiliam na tomada de decisões consistentes com os princípios defendidos pelo Tribunal.

3 ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Planejamento Estratégico TJPR 2021-2026

Este inventário de gases de efeito estufa relaciona-se, principalmente, aos seguintes objetivos estratégicos do Poder Judiciário Paranaense:

- 01 – Garantia dos Direitos Fundamentais
- 02 – Fortalecimento da Relação Institucional do Judiciário com a Sociedade
- 03 – Promoção da Sustentabilidade
- 09 – Aperfeiçoamento da Gestão Administrativa e da Governança Judiciária

Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável



4 DADOS DO INVENTÁRIO

Organização inventariada: Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR)

CNPJ: 77.821.841/0001-94

Setor econômico: Administração pública, defesa e seguridade social

Subsetor: Justiça

Endereço da sede: Praça Nossa Senhora de Salette, S/N. CEP 80.530-912 - Curitiba, PR.

Responsáveis pela elaboração do Inventário: André Melo Pesqueira; Priscilla Kiyomi Endo Uehara (Núcleo Socioambiental – Secretaria de Planejamento)

E-mail do responsável: socioambiental@tjpr.jus.br

Ano inventariado: 2024

5 METODOLOGIA

Conforme determinado pela Resolução CNJ nº 594/2024 e previsto no Plano de Descarbonização TJPR 2025-2026, o inventário de emissões de GEE TJPR 2024 foi desenvolvido utilizando-se a metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol.

GHG Protocol

O GHG Protocol engloba um arcabouço de normas, diretrizes, orientações e ferramentas que possibilitam que organizações mensurem e gerenciem suas emissões de GEE, responsáveis pelo aquecimento global. Desde a publicação das primeiras Normas Corporativas de Transparência e Contabilização, em 2001, o GHG Protocol vem sendo aperfeiçoado com o desenvolvimento de diretrizes e ferramentas específicas voltadas à contabilidade de emissões de GEE.

Trata-se de um padrão globalmente reconhecido e amplamente adotado que permite a mensuração e reportes confiáveis do impacto climático, em termos de emissões de GEE decorrentes das atividades de organizações, possibilitando a gestão da pegada de carbono.

O Programa Brasileiro GHG Protocol, criado em 2008, é responsável pela adaptação do método GHG Protocol ao contexto brasileiro. Foi desenvolvido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces) e pelo *World Resources Institute* (WRI), em parceria com o Ministério do Meio Ambiente, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) e 27 Empresas Fundadoras.

As especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol buscam assegurar que as informações relatadas atendam aos objetivos propostos e sejam consistentes com os princípios internacionalmente aceitos, além de explicitar os elementos obrigatórios e opcionais para elaboração e publicação dessas informações.

Ainda, o GHG Brasil desenvolve uma ferramenta de cálculo que permite a conversão de diferentes emissões de GEE em toneladas equivalentes de dióxido de carbono, com base em seu potencial de aquecimento global. A ferramenta considera, por exemplo, os percentuais de etanol adicionado aos combustíveis fósseis distribuídos comercialmente, bem como as particularidades da matriz energética nacional.

Gases Regulados e Potencial de Aquecimento Global

Cada gás de efeito estufa tem determinada capacidade de reter a radiação térmica infravermelha (calor), sendo que tal capacidade pode ser comparada à capacidade do dióxido de carbono (CO₂) de realizar a mesma função. Essa relação pode ser expressa através do Potencial de Aquecimento Global (GWP, do inglês *Global Warming Potential*). O GWP é uma medida relativa,

que compara o gás em questão com a mesma quantidade de dióxido de carbono (CO₂), cujo potencial é definido como 1. Dessa forma, mesmo pequenas quantidades de gás emitidas podem ter o impacto equivalente a toneladas de CO₂ no aquecimento do planeta, a depender do GWP de cada gás.

Inicialmente, o GHG previa a inclusão nos inventários, de todos os gases internacionalmente reconhecidos como sendo de efeito estufa, regulamentados pelo Protocolo de Kyoto. A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, em inglês) estabeleceu no Acordo de Paris (AP) que, para os inventários nacionais submetidos durante o período de vigência do AP, devem-se adotar os valores de referência para GWP contidos no Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (*Fifth Assessment Report* ou AR5), ou valores contidos em relatórios subsequentes do IPCC, desde que futuramente aprovados pelas partes signatárias do AP.

O GHG Brasil, alinhado às decisões mencionadas, passou a adotar, a partir do ano de 2021 (Ciclo 2022), os valores de referência apresentados no AR5. O Anexo 1 apresenta relação completa dos referidos dos gases, com seu valor de referências para o GWP.

Ainda, estão incluídas neste relatório, de forma separada, emissões de gases de efeito estufa não contemplados no AR5. Essas emissões são consideradas como tendo um GWP igual a “zero”, mesmo que tenham um impacto significativo no clima. Isso se deve ao fato de estes gases serem controlados pelo Protocolo de Montreal — como, por exemplo, a família dos gases hidroclorofluorcarbonetos (HCFCs).

A tabela abaixo apresenta o Potencial de Aquecimento Global (GWP) dos principais gases contemplados neste inventário, considerando as fontes de emissão do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná em 2024.

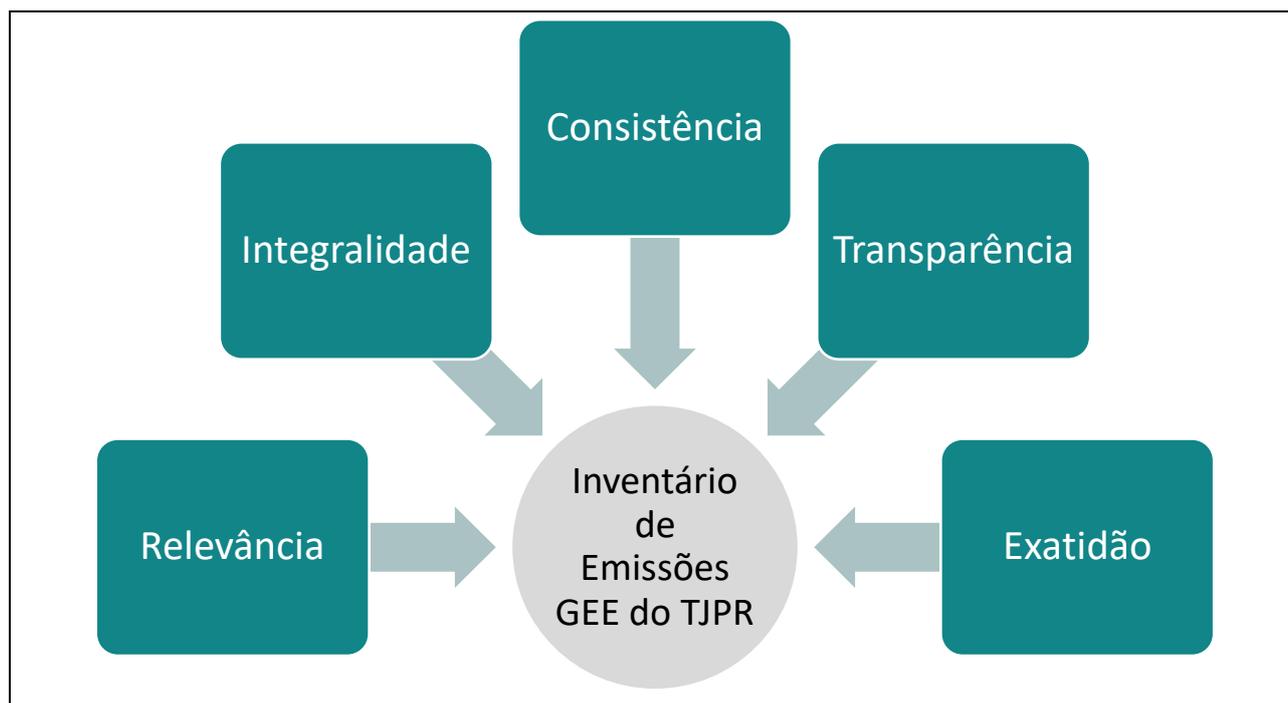
Tabela 1 – Potencial de Aquecimento Global por gás considerado neste inventário

Gás	GWP
Dióxido de carbono (CO ₂)	1
Metano (CH ₄)	28
Óxido nitroso (N ₂ O)	265
HFC-125	3.170

6 PRINCÍPIOS PARA CONTABILIZAÇÃO

Na elaboração deste inventário, buscou-se, em todos os aspectos, o apoio nos princípios para contabilização, quantificação, elaboração e publicação de inventários do Programa Brasileiro GHG Protocol (GHG Brasil). O objetivo é assegurar que o inventário represente, de maneira justa e transparente, todas as emissões do TJPR.

Figura 2 – Princípios para contabilização, quantificação, elaboração e publicação de inventários



Princípio da Relevância (ou Princípio da Aplicabilidade)

Assegurar que o inventário reflita, com exatidão, as emissões da organização e que sirva às necessidades dos utilizadores — tanto no nível interno como no externo. Assim, deve conter informações úteis e que possam ser utilizadas pelos tomadores de decisão.

Princípio da Integralidade

Registrar e comunicar todas as atividades e fontes de emissão de GEE dentro dos limites estabelecidos. Para que o inventário compilado seja abrangente e significativo, nenhuma fonte deve ser omitida. Quaisquer exclusões específicas devem ser divulgadas e justificadas.

Princípio da Consistência

Utilizar metodologias consistentes para que os dados permitam comparações relevantes ao longo do tempo. Qualquer mudança nos limites de inventário, nos métodos, nos dados ou em

quaisquer outros fatores que afetem as estimativas de emissões deve ser transparentemente documentada e justificada.

Princípio da Transparência

Tratar todos os assuntos relevantes de forma clara, factual e compreensível, com base em documentação e arquivos claros. Deve-se identificar e justificar claramente exclusões ou inclusões específicas; detalhar suposições relevantes; e fornecer referências para as metodologias e fontes de dados. As informações devem ser suficientes para permitir que um terceiro chegue aos mesmos resultados tomando por base as mesmas fontes de dados.

Princípio da Exatidão

Assegurar que medidas, estimativas ou cálculos de GEE não estejam sistematicamente acima ou abaixo do valor real das emissões, até onde se pode julgar, e que as incertezas sejam reduzidas ao mínimo. Os dados devem ser suficientemente precisos para permitir que os usuários tomem decisões com confiança razoável na integridade das informações.

7 LIMITES DO INVENTÁRIO

Os limites do inventário dizem respeito às fronteiras para a contabilização das emissões. O adequado estabelecimento desses limites busca garantir o cumprimento dos princípios apresentados e fornecer um documento coerente com as necessidades dos gestores.

7.1 Limites Geográficos

Neste inventário, foram incluídas todas as fontes de emissões do TJPR localizadas em território brasileiro. Informações relacionadas a viagens internacionais incluem as emissões associadas a percursos que iniciaram ou terminaram no Brasil, mesmo que parte dessas emissões, realizadas em trechos específicos, possa ter ocorrido fora dos limites territoriais nacionais.

7.2 Limites Organizacionais

Para efeitos de contabilização de emissões de Gases de Efeito Estufa, a definição dos limites organizacionais depende da estrutura da organização e do relacionamento com as partes envolvidas. Ao estabelecer esses limites, a organização escolhe uma abordagem para a consolidação das emissões, aplicando-a para registrar e comunicar suas emissões de GEE. O GHG Brasil utiliza duas abordagens para a consolidação dos limites organizacionais: controle operacional e participação societária.

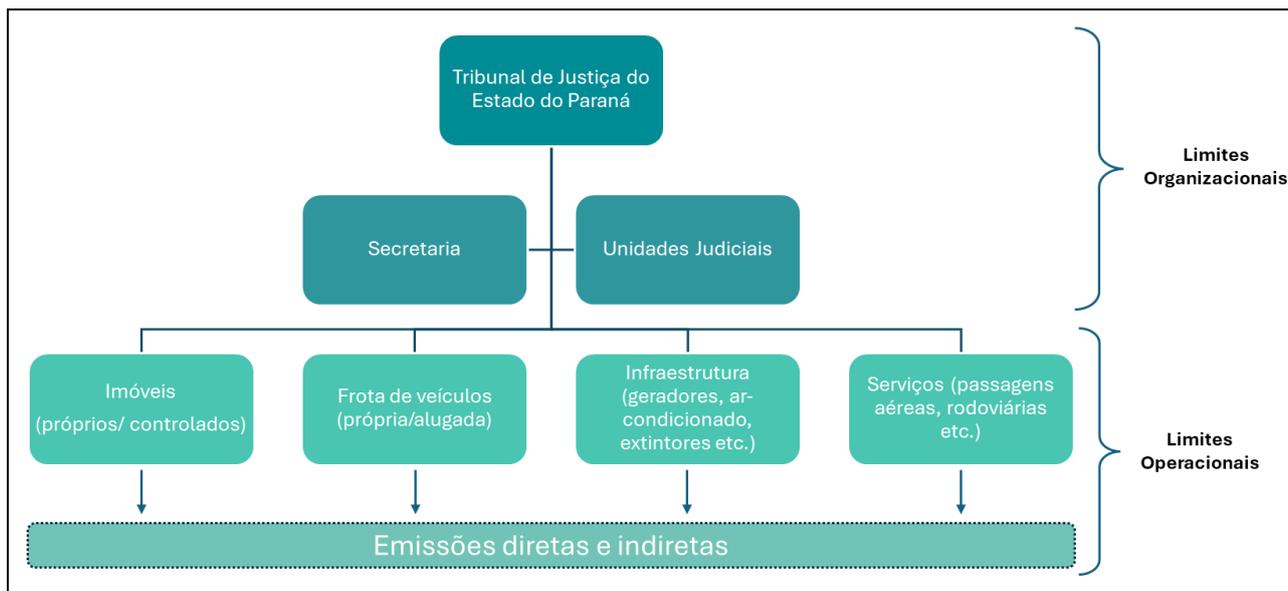
Pelas características organizacionais do TJPR, foi utilizada a abordagem de controle operacional. Nessa abordagem, a organização responde por 100% das emissões de fontes que estejam sob seu controle operacional.

Possuir o controle operacional sobre uma unidade/operação consiste em ter autoridade absoluta para introduzir e implementar políticas na operação em questão. É importante ressaltar que deter o controle operacional não significa, necessariamente, que a organização tenha autoridade para tomar todas as decisões relacionadas a uma dada operação.

Dessa forma, estão contempladas neste inventário as emissões relacionadas a todas as unidades judiciais e administrativas do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, organizadas em 163 Comarcas que atendem a todos os 399 municípios paranaenses.

A figura a seguir representa, de forma simplificada e esquematizada, os limites organizacionais e operacionais adotados para este inventário de emissões.

Figura 3 – Limites organizacionais e operacionais do TJPR



7.3 Limites Operacionais

A definição dos Limites Operacionais do inventário envolve a identificação das fontes de emissão e sua classificação como emissões diretas ou indiretas. As emissões diretas de GEE são emissões provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização, já as indiretas são aquelas resultantes das atividades da organização inventariante, mas que ocorrem em fontes que pertencem ou são controladas por outra organização.

Como forma de ajudar a delinear as fontes de emissão direta e indireta, melhorar a transparência e ser útil a diferentes tipos de organizações, são estabelecidos três “escopos” ou “âmbitos” de emissões para fins de contabilização e elaboração do inventário.

Dentro dos Limites Operacionais deste inventário, foram considerados para identificação das fontes de emissão todos os 228 imóveis (próprios, locados, cedidos etc.) utilizados pelo TJPR em 2024, incluindo o edifício-sede (Palácio da Justiça, localizado em Curitiba/PR).

7.3.1 Escopo 1: Emissões diretas de GEE

As emissões diretas de GEE são emissões provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pela organização. O GHG Brasil recomenda a classificação das emissões diretas de Escopo 1 em seis categorias: combustão estacionária; combustão móvel; processos industriais; resíduos sólidos e efluentes líquidos; fugitivas; agrícolas; e mudanças no uso do solo. Foram identificadas, pela Secretaria de Infraestrutura, fontes de emissão de Escopo 1 nas seguintes categorias:

Combustão Estacionária

- Central de Gás – Complexo Palácio da Justiça:

Atende às copas, ao restaurante e sistema de caldeiras (aquecimento).

- Geradores de eletricidade:

São 07 geradores de eletricidade utilizados em caso de queda de energia.

Tabela 2 – Escopo 1: Combustão Estacionária

Descrição da Fonte	Combustível utilizado
Central de Gás – Complexo Palácio da Justiça	Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)
Geradores de eletricidade	Óleo Diesel

Combustão Móvel

- Frota de veículos:

Em 2024, as emissões de combustão móvel do TJPR foram decorrentes da utilização, entre veículos próprios e locados, de 363 veículos com tecnologia Flex, 32 veículos movidos à diesel e 3 veículos movidos à gasolina.

Tabela 3 - Escopo 1: Combustão Móvel

Descrição da Fonte	Combustível utilizado
Automóveis Flex (próprios ou alugados)	Gasolina e/ou Etanol
Veículos Monocombustível (próprios ou alugados)	Óleo Diesel e/ou Gasolina

Emissões Fugitivas

- Sistemas de ar-condicionado:

Utilizados nos diversos imóveis onde o TJPR mantém suas operações.

Tabela 4 - Escopo 1: Emissões Fugitivas

Descrição da Fonte	Gás ou composto utilizado
Sistemas de ar-condicionado	HFC-125 (HCFC-22 (R-22) - Protocolo de Montreal)

7.3.2 Escopo 2: Emissões indiretas de GEE de energia

O Escopo 2 contabiliza as emissões de GEE provenientes da aquisição de energia elétrica e térmica que é consumida pela organização. A energia adquirida é definida como aquela que é

comprada ou então trazida para dentro dos limites organizacionais da instituição. Nesses termos, a energia adquirida pelo TJPR foi calculada a partir do total de energia consumida, subtraindo-se a energia gerada por fontes renováveis.

7.3.3 Escopo 3: Outras emissões indiretas de GEE

As emissões do Escopo 3 são consequência das atividades da empresa, mas ocorrem em fontes que não pertencem, nem são controladas pela organização. Nas normas do GHG Brasil, o Escopo 3 é uma categoria de relato opcional, entretanto, o Programa Justiça Carbono Zero prevê a obrigatoriedade da contabilização das emissões indiretas de GEE dos deslocamentos aéreos realizados pelo pessoal a serviço do tribunal (Resolução CNJ nº 594/2024, artigo 4º, § 1º).

Ainda, a contabilização de outras emissões indiretas de Escopo 3 deve ser realizada, progressivamente, na medida da capacidade dos órgãos. Dessa forma, para além das viagens aéreas, foram também incluídas neste inventário as emissões relativas às viagens rodoviárias do pessoal a serviço do Tribunal.

8 RESULTADOS DO INVENTÁRIO DE EMISSÕES

Uma vez estabelecidos os limites do inventário e identificadas as fontes de emissão, o cálculo das emissões foi realizado através da ferramenta de cálculo do GHG Brasil (versão 2025.0.1). Os dados foram fornecidos pela Secretaria de Infraestrutura e pela Secretaria de Contratações Institucionais, conforme a competência e atribuições específicas de cada unidade.

8.1 Resumo das emissões totais de GEE

8.1.1 Emissões consolidadas, por tipo de GEE e escopos

Apresenta o total dos gases de efeito estufa lançados na atmosfera, no ano de 2024, fruto das atividades do TJPR. Os valores, por escopos e tipos de GEE, estão em toneladas métricas e apresentam os valores brutos, sem considerar seu potencial de aquecimento global.

Tabela 5 - Emissões consolidadas, por tipo de GEE e escopos (toneladas métricas)

GEE (t)	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3
CO ₂	403,470	1.187,857	139,261
CH ₄	0,016	-	0,002
N ₂ O	0,057	-	0,004
HFC-125	0,198		-

* Escopo 1: Combustão estacionária (consumo de GLP, combustível em geradores), combustão móvel (combustível na frota de veículos) e emissões fugitivas (gases utilizados como refrigerantes em equipamentos de ar condicionado)

Escopo 2: Energia elétrica

Escopo 3: Viagens a negócios (aéreas e rodoviárias)

8.1.2 Emissões consolidadas, em toneladas de CO₂ equivalente (tCO_{2e})

Apresenta as emissões totais de gases de efeito convertidos em toneladas métricas de CO₂ equivalente (tCO_{2e}), considerados o GWP de cada gás (ou composto). Para fins de compensação de emissões, são esses os valores que devem ser considerados para se alcançar a neutralidade de carbono.

Tabela 6 - Emissões consolidadas, por tipo de GEE e escopos (toneladas de CO₂ equivalente)

GEE (tCO _{2e})	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3
CO ₂	403,470	1.187,857	139,261
CH ₄	0,449	-	0,050

GEE (tCO ₂ e)	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3
N ₂ O	15,129	-	1,178
HFC-125	627,660		-
Total	1.046,708	1.187,857	140,489

* Escopo 1: Combustão estacionária (consumo de GLP, combustível em geradores), combustão móvel (combustível na frota de veículos) e emissões fugitivas (gases utilizados como refrigerantes em equipamentos de ar condicionado)

Escopo 2: Energia elétrica

Escopo 3: Viagens a negócios (aéreas e rodoviárias)

Tabela 7 - Total geral de emissões (toneladas de CO₂ equivalente)

Total geral (Escopos 1, 2 e 3) de emissões de GEE do TJPR em 2024 (tCO₂e)	2.375,054 (tCO₂e)
---	-------------------------------------

8.1.3 Emissões de CO₂ biogênico

Algumas atividades emitem CO₂ por conta da transformação de estoques biológicos de carbono (vegetais, animais, algas, entre outros). O carbono presente em tais estoques biológicos foi removido da atmosfera através da fotossíntese, logo, estas emissões não possuem impacto adicional na concentração deste GEE na atmosfera. No TJPR, essas emissões biogênicas estão relacionadas particularmente à queima do etanol, puro ou considerado os percentuais legais misturados aos outros combustíveis comerciais.

Tabela 8 - Emissões de CO₂ biogênico

	Escopo 1	Escopo 2	Escopo 3
CO ₂ (t)	90,774	-	0,060
Emissões de CO₂ (biogênico) (t)	90,774	-	0,060

* Escopo 1: Combustão estacionária (consumo de GLP, combustível em geradores), combustão móvel (combustível na frota de veículos) e emissões fugitivas (gases utilizados como refrigerantes em equipamentos de ar condicionado)

Escopo 2: Energia elétrica

Escopo 3: Viagens a negócios (aéreas e rodoviárias)

8.2 Resumo das emissões, por escopo e categoria

8.2.1 Emissões de Escopo 1

Tabela 9 - Emissões de Escopo 1, por categoria

	Combustão estacionária	Combustão móvel	Emissões fugitivas	Total de emissões Escopo 1
CO ₂ (t)	23,742	379,729	-	403,470
CH ₄ (t)	0,002	0,014	-	0,016
N ₂ O (t)	0,000	0,057	-	0,057
HFC-125			0,198	0,198
CO₂e (t)	23,822	395,226	627,660	1.046,708
Emissões de CO ₂ biogênico (t)	0,647	90,128	-	90,774

8.2.2 Emissões de Escopo 2

A quantificação das emissões de GEE de Escopo 2 por aquisição de energia elétrica foi calculada na abordagem baseada em localização, que utiliza como fator de emissão a média para geração de eletricidade em um determinado sistema elétrico (no caso, o Sistema Interligado Nacional – SIN), considerando seu limite geográfico e um dado período.

Tabela 10 - Emissões de Escopo 2, abordagem baseada em localização

	Abordagem baseada em localização	
	Eletricidade adquirida	Total de emissões Escopo 2
CO ₂ (t)	1.187,86	1.187,86
CH ₄ (t)	-	-
N ₂ O (t)	-	-
CO₂e (t)	1.187,857	1.187,857
Emissões de CO ₂ biogênico (t)	-	-

8.2.3 Emissões de Escopo 3

Tabela 11 - Emissões de Escopo 3

	Viagens a negócios	Total de emissões Escopo 3
CO ₂ (t)	139,261	139,261
CH ₄ (t)	0,002	0,002
N ₂ O (t)	0,004	0,004
CO₂e (t)	140,489	140,489
Emissões de CO ₂ biogênico (t)	0,060	0,060

8.2.4 Emissões de outros GEE não regulados pelo Protocolo de Kyoto

Tabela 12 - Emissões de GEE não regulados pelo Protocolo de Kyoto

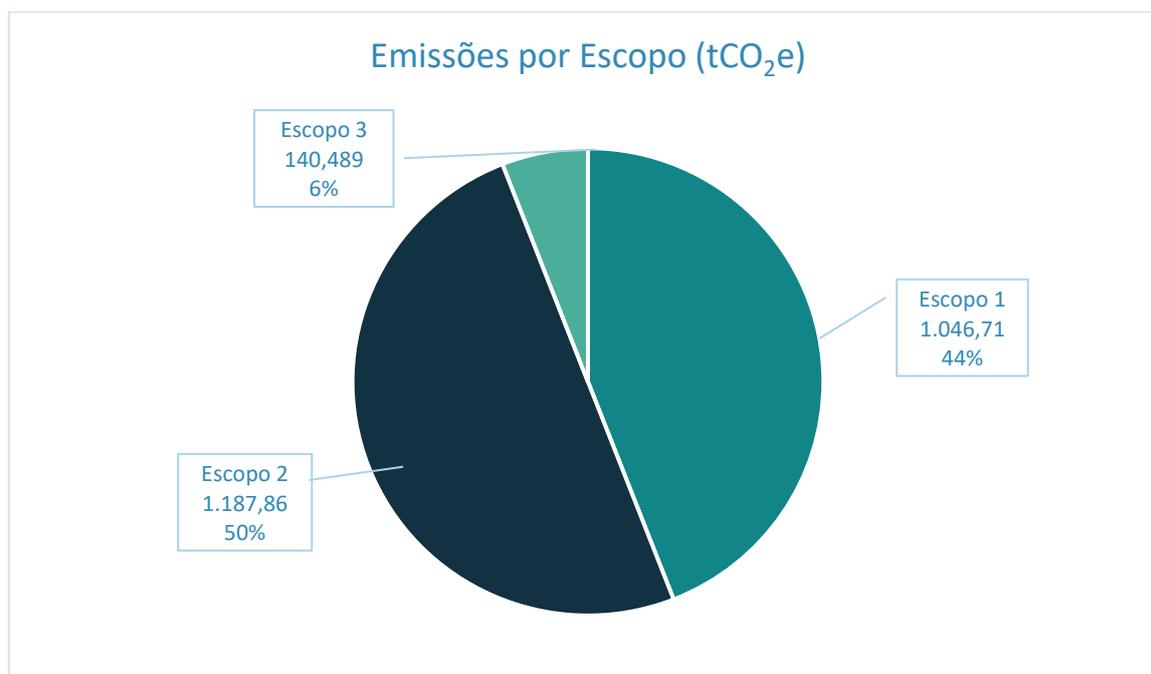
	Emissões por GEE (t)	Emissões em CO ₂ e(t)
HCFC-22 (R22)	0,354	623,040

9 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS

Visão Geral

Do total de emissões (em toneladas de CO₂ equivalente) de gases de efeito estufa realizadas pelo TJPR em 2024, observa-se que o Escopo 1 representa 44% das emissões, o Escopo 2 representa 50% e o Escopo 3 responde por 6% das emissões.

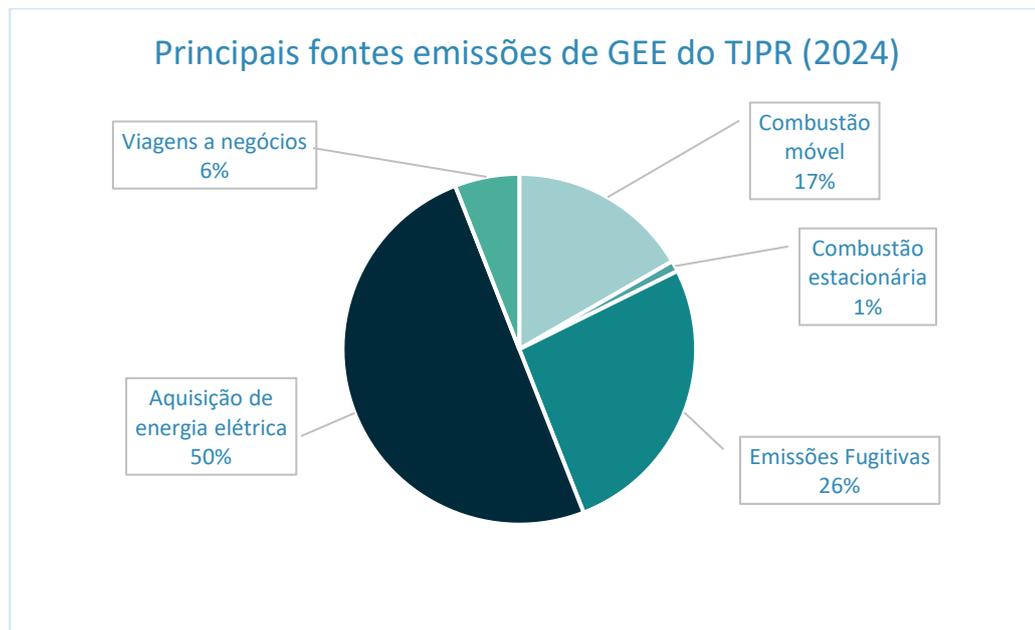
Gráfico 1 – Emissões por escopo



* Escopo 1: Combustão estacionária (consumo de GLP, combustível em geradores), combustão móvel (combustível na frota de veículos) e emissões fugitivas (gases utilizados como refrigerantes em equipamentos de ar-condicionado)
Escopo 2: Energia elétrica
Escopo 3: Viagens a negócios (aéreas e rodoviárias)

Já o Gráfico 2 apresenta a distribuição das principais fontes emissoras de gases de efeito estufa do TJPR para o ano-base de 2024. As emissões estão organizadas conforme as categorias contempladas pelos escopos 1, 2 e 3. Lembra-se que o Escopo 1 contempla as emissões diretas provenientes de fontes que pertencem ou são controladas pelo TJPR, como a queima de combustíveis em veículos próprios e em geradores de energia e a utilização de gases, como o GLP e gases refrigerantes dos sistemas de ar-condicionado. O Escopo 2 refere-se às emissões indiretas associadas ao consumo de energia elétrica adquirida. Já o Escopo 3 abrange outras emissões indiretas, que ocorrem fora dos limites operacionais do TJPR, mas estão relacionadas às suas atividades, restringindo-se no ano de 2024 ao deslocamento realizado por viagens aéreas e rodoviárias.

Gráfico 2 - Principais fontes de emissão de GEE do TJPR em 2024

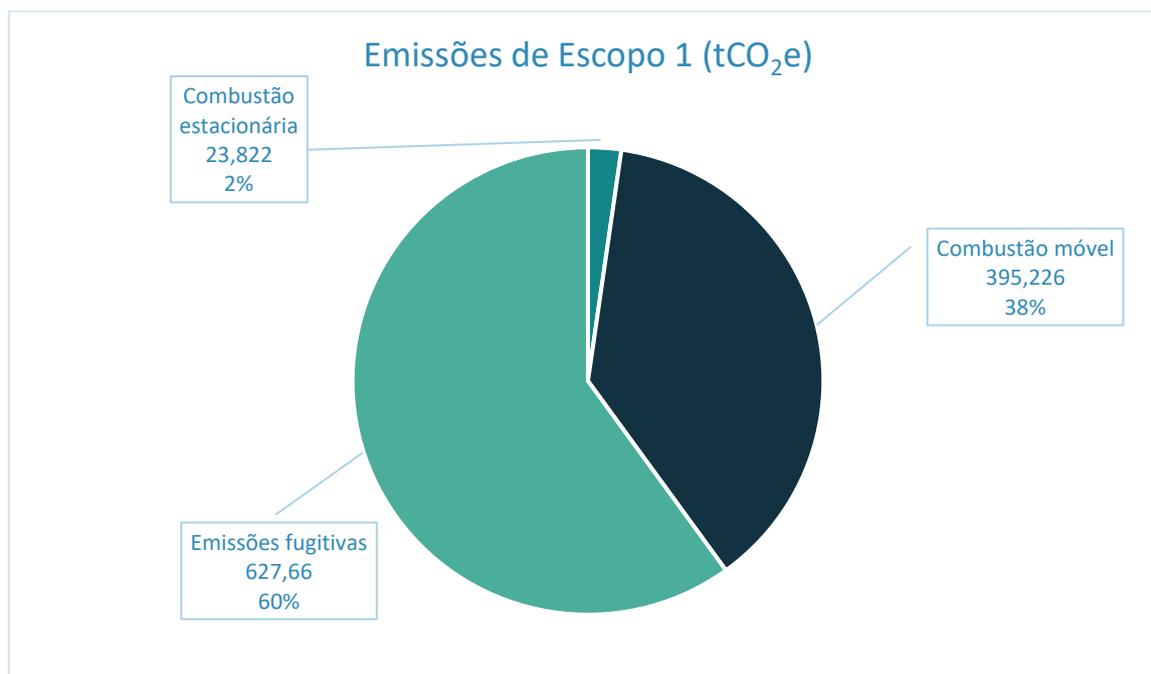


As representações gráficas apresentadas acima possibilitam a identificação das maiores fontes de emissão do TJPR e fornece subsídios relevantes para análises comparativas e para a definição de ações de mitigação, próxima etapa deste projeto, conforme descrito no Plano de Descarbonização do TJPR 2025-2026.

Escopo 1

O percentual de distribuição por categoria de emissões no escopo 1 é apresentado abaixo.

Gráfico 3 - Emissões de Escopo 1



Dentro das emissões de Escopo 1, destacam-se as Emissões Fugitivas, representando 60% do total. Lembrando que essas emissões são relacionadas aos sistemas de ar-condicionado. Apesar da pequena quantidade (massa) de gases lançada na atmosfera, o impacto dessas emissões se faz perceber pelo potencial de aquecimento global do composto utilizado (HFC-125), com um GWP de 3.170.

Válido salientar que em 2024 não foram identificadas recargas nos extintores de incêndio. Entretanto, recargas futuras poderão representar impacto na contabilização de emissões.

Em relação à combustão móvel, no ano de 2024, foram contabilizados 222.175,21 litros de combustível para fins deste inventário. A gasolina foi o combustível mais utilizado, representando 83% do volume total; o diesel representou 17% do consumo e o etanol representou 1%.

Considerando que o etanol representa o combustível menos consumido, observa-se uma ampla margem para mitigação das emissões veiculares. Ressalta-se, ainda, que todos os veículos da frota — com exceção dos movidos exclusivamente à diesel e à gasolina — são dotados de tecnologia Flex, o que possibilita a utilização de combustíveis de menor impacto ambiental. Essa característica favorece estratégias de transição energética e pode contribuir significativamente para a redução dos índices de emissão de gases de efeito estufa.

Escopo 2

Sobre as emissões de Escopo 2, é importante destacar a instalação da usina fotovoltaica do TJPR na comarca de Campo Mourão. Inaugurada oficialmente em dezembro de 2024, as operações se iniciaram em agosto do mesmo ano, gerando aproximadamente 4,33% (cerca de 1,04 MWh) da

energia consumida no ano. A expectativa é que, em pleno funcionamento, a usina fotovoltaica gere de 30% a 40% da necessidade energética das unidades do TJPR. Assim, apesar de nesse inventário o Escopo 2 representar 50% das emissões totais, a tendência é que nos próximos anos esse percentual seja reduzido significativamente.

Escopo 3

Apesar de as emissões de Escopo 3 representarem uma parcela relativamente pequena do total, são emissões que tem a possibilidade de ampliação do impacto nos próximos inventários, principalmente à medida que forem incluídas outras fontes de emissões.

Para este inventário, foram contabilizados 46 passageiros em 29 diferentes percursos de ônibus. Já o deslocamento em aeronaves, foram registrados 1.402 trechos voados em 150 percursos distintos.

10 INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Aproveitamento de Diesel dos geradores em veículos

Para este inventário, foram identificados 07 geradores de eletricidade, os quais são acionados apenas em casos emergenciais de interrupção no fornecimento de energia, o que resulta em baixa frequência de uso. Em função disso, parte do combustível armazenado nos geradores — a fim de evitar vencimento e descarte desnecessário — foi reaproveitada em veículos da frota. No ano de 2024, foram reaproveitados 2.640 litros de Diesel (equivalente a 1,19% de todo combustível consumido). No entanto, não foi possível rastrear especificamente quais veículos utilizaram esse volume reaproveitado.

De acordo com o princípio da integralidade, mesmo as pequenas fontes de emissão não devem ser omitidas do inventário. Não obstante, o GHG Brasil reconhece, em conformidade com o princípio da relevância, que pode não ser factível a mensuração rigorosa de fontes muito pequenas, e que estas podem não ser suficientemente relevantes para as partes interessadas. Desta forma, pode-se escolher métodos para estimativas para essas fontes, desde estas fontes representem, no máximo 5% da soma das emissões totais de Escopo 1 e 2 da organização, em CO₂ equivalente.

Neste inventário, como não foi possível identificar os veículos que utilizaram o diesel reaproveitado, não foram contabilizadas as emissões relativas aos 2.640 litros oriundos dos geradores.

- Ausência dados de consumo de GLP nas comarcas da região metropolitana e do interior

O GLP contabilizado neste inventário corresponde ao consumo realizado no Complexo do Palácio da Justiça (edifício-sede do TJPR) uma vez que o volume pode ser quantificado por se tratar de uma contratação centralizada. Entretanto, o mesmo não ocorre com as outras unidades do Poder Judiciário Paranaense localizadas na Região Metropolitana de Curitiba e Comarcas do interior. Nesses locais, infere-se que haja consumo, porém, os dados não puderam ser levantados por se tratarem, possivelmente, de compras efetuadas por cada direção de fórum, através de fundo rotativo.

Sendo assim, não é possível determinar, sem os dados, se tal consumo pode alcançar 5% das emissões de Escopo 1 e 2. Desta forma, para os próximos inventários, na impossibilidade de levantamento dos dados de forma direta, serão verificadas metodologias alternativas para que o inventário contabilize também o consumo de GLP nas demais unidades da Região Metropolitana de Curitiba e nas Comarcas do interior do Estado.

- Inclusão de dois aeroportos na ferramenta de cálculo

A ferramenta de cálculo fornece a opção de incluir novas cidades ou aeroportos caso não haja esse dado previamente cadastrado. Assim, foram incluídas informações de latitude e longitude para cadastramento dos aeroportos de União da Vitória e Pato Branco.

11 REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Resolução nº 400, de 16 de junho de 2021.* Brasília: CNJ, 2021. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3986>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. *Resolução nº 594, de 08 de novembro de 2024.* Brasília: CNJ, 2024. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/5845>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. *Contabilização, quantificação e publicação de inventários corporativos de emissões de gases de efeito estufa.* Rio de Janeiro: FGV, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/f6ce0440-782f-4cb0-9055-4fd963e7d9ad>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. *Nota técnica: valores de referência para o potencial de aquecimento global (GWP) dos gases de efeito estufa: versão 2.0.* Rio de Janeiro: FGV, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/12733537-2672-4002-930f-29b6768e765c>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. *Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 1: versão 4.0.* Rio de Janeiro: FGV, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/12733537-2672-4002-930f-29b6768e765c>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. *Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 2: versão 1.0.* Rio de Janeiro: FGV, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/8a88746d-55c2-4b04-9cec-65f73b56a483>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PROGRAMA BRASILEIRO GHG PROTOCOL. *Nota técnica: definição das categorias emissões de gases de efeito estufa (GEE) de Escopo 3: versão 2.0.* Rio de Janeiro: FGV, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.fgv.br/items/655138ca-dd50-4c1b-bbe1-f161ec167221>>. Acesso em: 23 jul. 2025.

ANEXO 1

Gases regulados com valor de referência para o Potencial de Aquecimento Global

Gás	Família/Tipo	GWP	Referência
Dióxido de carbono (CO ₂)	-	1	IPCC 2013
Metano (CH ₄)	-	28	
Óxido nitroso (N ₂ O)	-	265	
HFC-23	HFC	12400	
HFC-32		677	
HFC-41		116	
HFC-125		3170	
HFC-134		1120	
HFC-134 ^a		1300	
HFC-143		328	
HFC-143 ^a		4800	
HFC-152		16	
HFC-152 ^a		138	
HFC-161		4	
HFC-227ea		3350	
HFC-236cb		1210	
HFC-236ea		1330	
HFC-236fa		8060	
HFC-245ca		716	
HFC-245fa		858	
HFC-365mfc		804	
HFC-43-10mee	1650		
Hexafluorido de Enxofre (SF ₆)	-	23500	
Trifluoreto de nitrogênio (NF ₃)	-	16100	
PFC-14	PFC	6630	
PFC-116		11100	
PFC-218		8900	

Gás	Família/Tipo	GWP	Referência
PFC-318		9540	
PFC-3-1-10		9200	
PFC-4-1-12		8550	
PFC-5-1-14		7910	
PFC-9-1-18		7190	
Trifluorometil pentafluoreto de enxofre (SF ₅ CF ₃)		17400	
Perfluorociclopropano (c-C ₃ F ₆)		9200	
R-400		0	
R-401A		18	
R-401B		18	
R-401C		21	
R-402A		1902	
R-402B		1205	
R-403A		1780	
R-403B		3471	
R-404A		3943	
R-405A		4064	
R-406A		0	
R-407A		1923	
R-407B		2547	
R-407C	Composto	1624	IPCC 2013 e ASHRAE 2019
R-407D		1487	
R-407E		1425	
R-407F		1674	
R-407G		1331	
R-407H		1378	
R-407I		1337	
R-408A		2430	
R-409A		0	
R-409B		0	
R-410A		1924	
R-410B		2048	
R-411A		15	
R-411B		4	

Gás	Família/Tipo	GWP	Referência
R-412A		445	
R-413A		1945	
R-414A		0	
R-414B		0	
R-415A		25	
R-415B		104	
R-416A		767	
R-417A		2127	
R-417B		2742	
R-417C		1643	
R-418A		3	
R-419A		2688	
R-419B		2161	
R-420A		1144	
R-421A		2385	
R-421B		2890	
R-422A		2847	
R-422B		2290	
R-422C		2794	
R-422D		2470	
R-422E		2350	
R-423A		2274	
R-424A		2212	
R-425A		1431	
R-426A		1371	
R-427A		2024	
R-428A		3417	
R-429A		14	
R-430A		105	
R-431A		40	
R-432A		0	
R-433A		0	
R-433B		0	
R-433C		0	

Gás	Família/Tipo	GWP	Referência
R-434A		3075	
R-435A		28	
R-436A		0	
R-436B		0	
R-436C		0	
R-437A		1639	
R-438A		2059	
R-439A		1828	
R-440A		156	
R-441A		0	
R-442A		1754	
R-443A		0	
R-444A		88	
R-444B		295	
R-445A		117	
R-446A		460	
R-447A		571	
R-447B		714	
R-448A		1273	
R-449A		1282	
R-449B		1296	
R-449C		1146	
R-450A		546	
R-451A		133	
R-451B		146	
R-452A		1945	
R-452B		675	
R-452C		2018	
R-453A		1636	
R-454A		237	
R-454B		466	
R-454C		146	
R-455A		146	
R-456A		626	

Gás	Família/Tipo	GWP	Referência
R-457A		138	
R-458A		1564	
R-459A		460	
R-459B		142	
R-460A		1912	
R-460B		1242	
R-460C		694	
R-461A		2567	
R-462A		2060	
R-463A		1377	
R-464A		1240	
R-465A		142	
R-500		36	
R-501		0	
R-502		0	
R-503		4972	
R-504		326	
R-505		0	
R-506		0	
R-507 ou R-507A		3985	
R-508A		11607	
R-508B		11698	
R-509 ou R-509A		4984	
R-510A		0	
R-511A		0	
R-512A		196	
R-513A		572	
R-513B		540	
R-514A		0	
R-515A		402	
R-516A		130	



TJPR
TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO PARANÁ